

کاربرد سنگ ها و کانی ها

کانی ها و سنگ ها کاربردهای گوناگونی دارند برای ساختن وسایل زندگی ، زیورآلات ، وسایل ساختمانی و در صنعت کاربرد فراوانی دارند.

بطور کلی سنگ ها و کانی ها به سه منظور استخراج می شوند.

الف: تأمین انرژی

ب: تأمین مواد اولیه صنایع

ج: جواهر سازی

تأمین انرژی:

انسان برای گرم کردن مسکن خود و پختن غذاها و راه اندازی وسایل نقلیه خود به انرژی نیاز دارد منبع اصلی تأمین انرژی سنگ ها هستند که حدود ۷۸ درصد انرژی در بین سنگ های رسوبی یافت می شود.

نفت: مایعی است تیره رنگ با بوی مخصوص که ترکیب شیمیایی ثابتی ندارد اما بیش تر از عناصر هیدروژن و کربن(هیدروکربن) است.

پرسش: نفت چگونه تشکیل می شود؟

موجودات بسیار ریز دریایی بنام پلانکتون ها که در آب دریا زندگی می کنند و عمر کوتاهی دارند پس از مرگ در بین رسوبات قرار گرفته و پس از میلیون ها سال بر اثر فشار و گرمای زیاد به نفت تبدیل می شوند.

پرسش: مخازن نفتی بیش تر در کجا تشکیل می شوند؟

بیش تر در زیر اقیانوس ها تشکیل می شوند و در هر مخزن نفتی بخش های زیر وجود دارند.

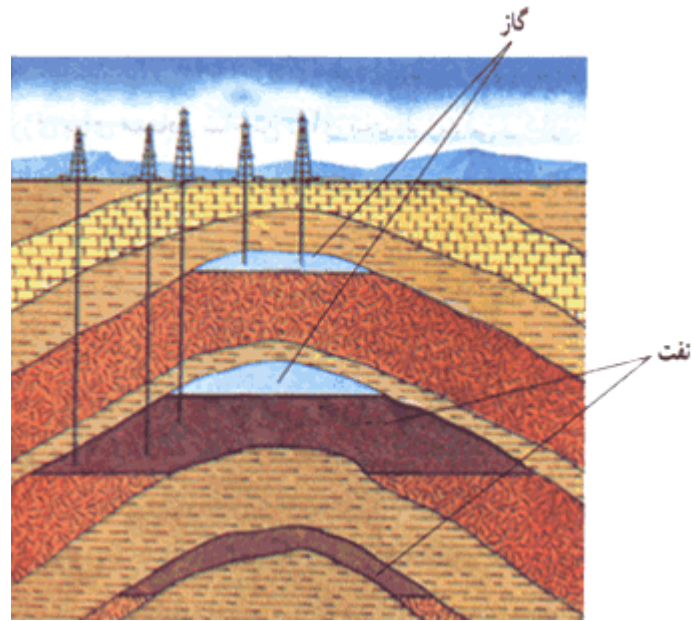
الف) سنگ مادر: به سنگ هایی که نفت در آنها تشکیل می شود.

ب) سنگ پوششی: سنگ هایی هستند که به صورت یک لایه نفوذ ناپذیر از بالا آمدن نفت جلوگیری می کنند و تقریباً به حالت تاقدیس مانند بوده و جنس آنها بیش تر از سنگ گچ و سنگ رستی می باشد.

ج) سنگ مخزن: سنگ هایی که شکاف و حفره های زیادی دارند و در زیر سنگ پوششی قرار دارند و درون آنها نفت و گاز و مقداری آب شور جمع می شود.

ترتیب قرار گرفتن مواد در یک مخزن نفتی:

به ترتیب از بالا به پایین گاز- نفت- آب شور



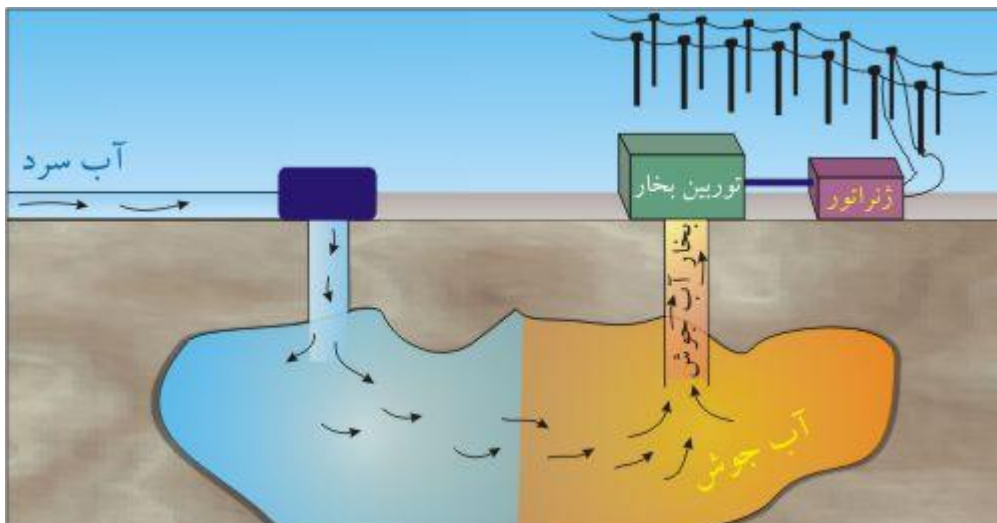
زغال سنگ: یکی از مهمترین منابع انرژی است که به صورت لایه هایی در بین سنگ های رسوبی یافت می شود. مصرف عمده آن در تولید انرژی الکتریکی- ذوب فلزات و پتروشیمی می باشد.

چگونگی تشکیل ذغال سنگ: گیاهانی که در مرداب ها و سواحل دریاهای گرم رشد فراوان دارند پس از قرار گرفتن در بین رسوبات به وسیله باکتری ها تجزیه شده اکسیژن و هیدروژن آن ها خارج شده و در صد کربن آن ها زیاد شده و به ذغال سنگ نارس تبدیل می گردد. زغال سنگ نارس بر اثر فشار و حرارت زیاد به انواع زغال سنگ های دیگر تبدیل می شود.

کُک: نوعی زغال سنگ بسیار مرغوب است که تقریباً کربن خالص است و در صنایع فولاد سازی برای جداکردن آهن از سنگ معدن استفاده می شود.

انرژی گرمایی زمین: خروج آب چشمه های آب گرم نشان دهنده این است که درون زمین گرم است. امروزه بسیاری از کشورها توانسته اند از این انرژی استفاده کنند که به آن زمین گرمایی گویند.

طریقه استفاده از انرژی گرمایی زمین برای تولید جریان برق



ب) کاربرد کانی ها و سنگ ها در مواد اولیه و صنایع

سنگ ها و کانی ها برای تهیه مواد اولیه کاربرد زیادی دارند به عنوان مثال:

۱- **در صنایع ساختمانی:** برای تزئین نمای ساختمان ها- مصالح ساختمانی در نمای ساختمان بیش تر از گرانیت - مرمر- تراورتن و سنگ های چینی در تهیه مصالح بیش تر سنگ گچ - سنگ آهک

نکته: برای تهیه سیمان سنگ آهک را با رس در کوره حدود ۱۴۰۰ درجه حرارت داده تا پودر سیمان تولید شود.

۲- **ذوب فلزات:** برای ذوب فلزات از زغال سنگ آنتراسیت کک تهیه می کنند.

۳- **صنایع شیمیایی:** ساختن انواع لنت ترمز- لوله فاسیت- انواع ایرانیت-

۴- **صنایع دارویی:** ساختن انواع پودرها سموم شیمیایی - پودر پای بچه (پودر تالک)

۵- **صنایع غذایی:** در کارخانه قند برای تصفیه قند از سنگ آهک استفاده می شود. خاک رس برای جدا کردن ناخالصی ها در صنایع غذایی استفاده می شود.

۶- **صنایع الکتریکی- الکترونیکی:** برای انتقال جریان برق و ساختن ترانزیستورها

ج) در جواهر سازی:

بعضی از کانی ها به علت رنگ و جلای زیبا ب عنان جواهر از آن ها استفاده می کنند مثل فیروزه- الماس- یاقوت- زمرد

آدرس لینک صفحه : www.olympiadelmi.ir/Sub-file/zamin/2/f7/zamin-2-f7.htm

اجرا و پشتیبانی توسط مؤسسه فناوری اطلاعات کاشف