

فلزهای لایه توان به سه دسته تقسیم کرد شامل فلز، نافلز و شبه فلز که منفه های جدول دوره ای هم به همین اساس تقسیم شده اند. یافتن اتمها و همچنین الکتروا و روند ها گامی بسیار مهم و مؤثر در سیرت علم دارد زیرا به روند و لازه های می بریم علم شیمی مطالعه هدف دار منظم و هو شنیدانه رفتار منفه ها و مواردی یافتن روزها و الکتروهای رفتار فیزیکی و شیمیایی آنها دانست.

جدول دوره ای حجم انبوهی از مشاهده ها با سازمان دهی و تجزیه و تحلیل می کنند، در جدول دوره ای که بر اساس عدد اتمی (Z) چیده شده اند منفه های که شماره الکترون های بیرونی ترین لایه الکترونی اتم آنها برابر است در یک گروه گنجانده اند در این جدول ۲ دوره و ۸ گروه شمر دارد و ویژگی های برخی عناصره

کربن C از سطح تیره ای به غوردار است و درواکتی با دیگر اتمها الکترون به اشتراک می گذارد و در اثر فشرده خرد می شود.

سیلیسیم Si رسانایی الکترونی کمی دارد درواکتی با دیگر اتمها الکترون به اشتراک می گذارد تلفند است و در اثر فشرده خرد می شود.

ترمانیتیم $^{37}_{55}\text{Sn}$ رسانایی الکتریکی کمی دارد در واکنش با دیگر اتم‌ها الکتریسیته و با اثرش در کندانسور

و در اثر ضربه غیر دهنی شود.

قلع $^{50}_{81}\text{Sn}$ رسانایی گرمایی و الکتریکی بالایی دارد در واکنش با دیگر اتم‌ها الکتریسیته و از دست می‌دهد

در اثر ضربه شکل آن تغییر می‌کند اما خرد نمی‌شود.

سرب $^{82}_{82}\text{Pb}$ جامدی شکل پذیر است رسانایی خوب گرما و الکتریسیته است در واکنش با

دیگر اتم‌ها الکتریسیته و از دست می‌دهد.

به طور کلی رفتار نافلزها 100 به بیان بیرونی و کمالات سمیور می‌دهند

① در واکنش با دیگر اتم‌ها الکتریسیته و با اثرش آن‌ها می‌توانند و یا می‌گیرند.

② در اثر ضربه خرد می‌شوند. ③ سطح آن‌ها در خشان نیست و کدر هستند.

بسیار منفه‌های جدول نافلزها تشکیل می‌دهند که به طور عمده در سمت چپ و مرکز

جدول قرار دارند.

نافلزها در سمت راست و بالای جدول چیده شده‌اند.

شبه فلزها هم‌اندازی بین فلزها و نافلزها قرار دارند و خواص فیزیکی شبه فلزها

خصالت فلزی در یک دوره از چپ به راست کاهش می یابد و در دوره از بالا به پایین افزایش.

قوانین فلزی فیزیکی و شیمیایی کهنه ها به صورت دوره ای تکرار می شود که به

قانون دوره ای کهنه ها معروف است .

رفتار کهنه ها و شعاع اتم: رفتارهای فیزیکی فلزها متقابل داشتن ^{جلا} رسانایی

الکتریکی و گرمایی، خاصیت چکش خواری، شکل پذیری (مانند قابلیت ورقه و مفتول شدن)

و... است. در حالی که رفتار شیمیایی فلزها به میزان توانایی اتم آنها به از دست دادن

الکترون وابسته است. اگر که اتم های فلزی در رشته ایله مبینی آسان تر الکترون از دست

بدهد خصالت فلزی بیشتری دارد و فعالیت شیمیایی آن بیشتر است .

نا فلزها در واکنش شیمیایی به خلاف فلزها تمایل دارند تا که فتنی الکترون به آنیون تبدیل شوند

مانند نافته های گروه ۱۷ هالوژن ها تا که فتنی الکترون به آنیون با یک بار منفی (یون هالید)

تبدیل می شوند. همه فلزها می توان به علو رکنی لغت که رفتار مشابهی نسبت به هم دارند

اما تفاوت های قابل توجهی نیز وجود دارد به طوری که هر فلز رفتارهای ویژه خود را

دارد برای مثال سدیم نرم و با چاقو بریده می شود اما آهن محکم است .

Subject :

Year : Month : Date : ()

در معدن طلای زرشوران میزان طلا حدود 2 ppm است به دلیل سنگین دره شدن خاک

این معدن، حدود 30 kg طلا وجود دارد. در مجرای طلای موهن اصفهان نیز سالانه

حدود 30 kg طلا استخراج می شود.

کنفرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند؟

اغلب کنفرها در طبیعت به شکل تزیلی یافت می شوند هر چند برخی نائلها

مانند کیشن، نیترون، گوگرد و... به شکل آزار در طبیعت وجود دارند.

آهن فلزی است که در سطح جهان بیشترین مصرف سالانه را در بین صنایع

گوناگون دارد.

بسی از حوزه های بهره کاربرد و اقتصادی علم شیمی بافتن راه های گوناگون و مناسب

برای استخراج و تولید کنفرها از طبیعت است.

از فلز آهن مذاب تولید شده در آلفن ترمیت برای الکترولیز جوش دادن فولاد

راه آهن استفاده می شود.

دنیای رنگی با عنصرهای دسته d

یکی از اعیان ترین و ارزنده ترین منابع دستی کشورمان شیشه نوری است که حال حاضر در شمال ایران کشف شد.

با عبور نور سفید از یک یا قدرت هلال موع های بلند یعنی رنگ سرخ بازتاب می شود

یا قوت همان آکسید کربن است که در ساختار آن برخی از یون های آکسیدوم با

یون های Cr^{3+} جایگزین شده و رنگ سرخ زیبای یا قوت را ایجاد کرده است.

فلز های دسته d ، دسته اس از عنصر های جدول دوره ای هستند که زیرا لایه d آنها

در حال پر شدن است ، اغلب این فلزها در طبیعت به شکل ترکیب های یونی همچون

اکسیدها ، کربنات ها و ... یافت می شوند ، برای نمونه آهن ، دو اکسید طبیعی

بافت مول های FeO و Fe_2O_3 دارد.

یون های فلز واسطه اغلب رنگی هستند.

کروم (III) Cr^{3+} سبز بیرنگ نیل (II) Ni^{2+} خالصتاری قهوه ای

کبالت (II) Co^{2+} آبی بیرنگ آهن (II) Fe^{2+} سبز کم رنگ

منگنز (II) Mn^{2+}



Subject : _____
Year : _____ Month : _____ Date : _____ ()

البته اکثر کربن می تواند با اکثر عنصرهای هیدروژن، اکسیژن، نیتروژن، گوگرد و

فسفر به شیوه های گوناگون متصل شده و مولکول شمار زیادی از مواد مانند

کربوهیدرات ها، چربی ها، آمینو اسید ها، آنزیم ها، پروتئین ها و ... را

سازد. این ویژگی های کربن سبب شده تا از این عنصرها ترکیب های گوناگون

و بسیار زیادی پدید آید.

آکسان ها هیدروکربن های با پیوندهای یگانه

آکسان هادسته ای از هیدروکربن ها هستند که در آنها هر اتم کربن با چهار پیوند

یگانه به اتم های کناری متصل شده است.

نقطه جوش: دمای که در آن مایعی می جوشد یا یک گاز مایع می شود.

فشار بخار: تمایل برای تبدیل به حالت گاز

گاز آن روی: مقاومت در برابر جاری شدن

Subject :

Year : Month : Date : ()

گنج های اجماع دریا : بسته اقیانوس ها منبعی غنی از منابع فلزی گوناگون است.

منابعی که انسان به نازگی آن ها کشف کرده است به دلیل نیاز روز افزون جهان

به منابع شیمیایی و کاهش میزان این منابع در سنگ گدازه شیمی دان ها آلا به آن داشت

که در جست و جوی منابع تازه باشند.

تخلفت بیشتر گونه های فلزی موجود در کف اقیانوس نسبت به ذخایر زمینی

بسته به داری از این منابع آلودگی دور.

چرخان فلز بین محیط زیست و جامعه.

طبیعت متناوب و منبع هدایای که آن بسیاری است که غدا به ما داده است.

ما با بهره گیری از توانایی وجودی خود از این هدایا برای به آوردن نیازهای

خود به شکل های گوناگون استفاده می کنند. استخراج فلز سنگ معدن یکی از صنایع روشن

است.
 لرین اساس استخراج بندی میرو کربن ها

تنت خام مخلوطی شامل شمار زیادی از انواع میرو کربن ها است.

Subject :
Year : Month : Date : ()

آلکان های ریلی ناقصی بدون درآب نامحلول اند این ویژگی بپ شده تا بتوان
از آن ها برای محافظه از فلز ها استفاده کرد به طوریکه که در اوردن فلز ها در
آلکان های مایع یا اندود کردن سطح فلز ها و وسایل فلزی با آن ها مانع از
رسیدن آب به سطح فلز می شود و از خوردگی فلز جلوگیری می کند.
ویژگی مهم و برجسته آلکان ها این است که در ساختار آنها هر اتم کربن با چهار
پیوند اشتراکی به چهار اتم دیگر متصل بوده و به اصطلاح سیر شده هستند.
آلکان ها تمایل چندانی به انجام واکنش های شیمیایی ندارند.