

فرم خلاصه درس پاییز ۱۳۹۲

زباله های پلاستیکی- بازگردانی پلاستیک ها- کاغذ و مقوا- بازگردانی کاغذ- جایگزینی	مبحث	شماره جلسه : پانزدهم نام درس و مقطع و رشته : شیمی ۱ تاریخ جلسه :	نام دبیر : علی سلوکی نام پشتیبان : نام آموزشگاه : موفق پسرانه
۱۰۲ تا ۱۱۰	صفحه ی کتاب درسی		

فودتان در منزل مل کنید				فودتان در زنگ کار در کلاس مل کنید				من در کلاس مل می کنم				نام کتاب
فکر کنید		صفحه ۱۰۵		فکر کنید		صفحه ۱۰۴		فکر کنید		صفحه ۱۰۴		کتاب درسی
۴۷۸	۴۷۲	۴۶۸	۴۶۷	۴۶۵	۴۵۸	۴۵۶	۴۴۷	۴۷۶	۴۶۹	۴۶۴	۴۶۰	کتاب آبی
۲۸۵	۲۷۶	۲۷۵	۲۷۱						۲۸۸	۲۸۷	۲۸۶	کتاب دوسالانه

« زباله های پلاستیکی »

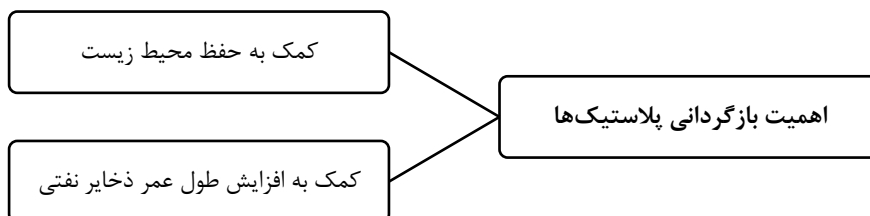
پلاستیک ها موادی هستند که از فرآورده های نفتی ساخته می شوند و امروزه کاربرد زیادی در زندگی ما دارند. اما هنگامی که به صورت زباله دور ریخته می شوند مشکلاتی برای ما ایجاد می کنند.

معایب زباله های پلاستیکی:

- ۱- پلاستیک ها از نفت که یک منبع تجدیدناپذیر است تهیه می شوند.
 - ۲- بیش ترین حجم زباله های جامد در مقایسه با حجم مواد دیگر را با توجه به وزن شان دارند. (حجم زباله های پلاستیکی ۳۰٪ حجم زباله های جامد است اما جرم آن ها تنها ۷٪ جرم زباله های جامد می باشد).
 - ۳- اگر به دریاها و رودخانه ها راه یابند در سطح آب شناور می مانند و ممکن است توسط آبریان به جای غذا خورده شوند و باعث مرگ آن ها شوند.
 - ۴- بیش تر آن ها زیست تخریب پذیر نیستند یا تخریب آن ها بسیار آهسته است.
 - ۵- سوزاندن آن ها در دستگاه زباله سوز با ایجاد بخارهای سمی همراه است.
- ۲۴۰ سال طول می کشد تا یک کیسه پلاستیکی نازک، در طبیعت تجزیه شود.

« بازگردانی پلاستیک ها »

با توجه به معایب زباله های پلاستیکی، بازگردانی پلاستیک ها اهمیت زیادی دارد.



روش های گوناگونی برای بازگردانی زباله های پلاستیکی به کار می رود.

- ۱- کیسه های پلاستیکی از جنس های مختلف را به طور مکانیکی رشته رشته می کنند و پس از شستن و خشک کردن، ماده پلاستیکی را با مواد ویژه ای مخلوط و برای تهیه ورقه های پلاستیکی استفاده می کنند. این ورقه های پلاستیکی در صنعت ساختمان سازی و در بسته بندی های صنعتی به کار می روند.
 - ۲- بطری های پلاستیکی نوشابه را پس از رشته رشته کردن می شویند تا چسب، کاغذ و مواد اضافی دیگر جدا شود، سپس آن را خشک می کنند و با قیمت کم تری به تولیدکنندگان ظرف های پلاستیکی می فروشند.
 - ۳- در مواردی که ماده پلاستیکی تنها از یک نوع ماده تشکیل شده است، از طریق بازگردانی همان نوع پلاستیک را از نو تولید می کنند. اما به دلایل بهداشتی، استفاده از این گونه پلاستیک های بازگردانی شده، برای تهیه ظرف های ویژه مواد غذایی و بطری نوشابه در برخی از کشورها ممنوع است.
 - ۴- در مواردی که زباله های پلاستیکی از چند نوع ماده پلاستیکی تشکیل شده باشد، پس از رشته رشته کردن، از آن ها برای ساخت نیمکت پارک ها، میز و صندلی، گلدان، لوله، سطل و برآمدگی یا سرعت گیر خیابان ها استفاده می شود.
- کارخانه های پلاستیک سازی در سراسر جهان به منظور افزایش کیفیت فرآورده های حاصل از بازگردانی پلاستیک های پرمصرف، کدهای ویژه ای را برای هر یک از آن ها معین کرده اند. این کد را درون یک مثلث می نویسند و در زیر یا کنار وسایل پلاستیکی تولیدی خود حک می کنند. تفکیک زباله های پلاستیکی به کمک این کدها بسیار آسان تر است و سبب می شود که تنها یک نوع ماده پلاستیکی بازگردانی شود.

در این صورت محصول بازگردانی از کیفیت بالایی برخوردار خواهد بود.

« کاغذ و مقوا »

میزان مصرف کاغذ و مقوا را اغلب به عنوان نشانه ای از پیشرفت اجتماعی یک کشور تلقی می کنند.

« بازگردانی کاغذ »

در کشورهای پیشرفته حدود ۲۰٪ از کاغذهای باطله را باز گردانی می کنند.

اگر چه کاغذ از چوب که یک منبع تجدیدپذیر است، ساخته می شود. اما به دلایل زیر کاغذ را بازگردانی می کنند.

- ۲۵ سال طول می کشد تا یک نهال به درخت بزرگی تبدیل شود.
- تعداد درختانی که برای تولید کاغذ قطع می شوند بیش از تعداد درختانی است که با رشد نهال های کاشته شده جایگزین می شوند.
- برای تولید یک تن کاغذ، حدود ۱۷ درخت تنومند لازم است.
- بازگردانی کاغذ نصف ساختن کاغذ از درخت، انرژی لازم دارد.

دلایل بازگردانی کاغذ:

اگر به جای استفاده از چوب درختان برای تولید کاغذ از کاغذهای باطله استفاده شود، ۹۰٪ در مصرف آب و ۵۰٪ در مصرف انرژی صرفه جویی می شود. هم چنین ۷۵٪ از آلودگی هوا، جلوگیری به عمل می آید. در فرآیند بازگردانی، کاغذهای باطله را در آب گرم به صورت خمیر در می آورند و پس از سفید کردن خمیر کاغذ از آن برای تهیه کاغذ استفاده می شود.

- حفظ منابع طبیعی برای نسل های بعد
- جلوگیری از انتشار مقدار زیادی گازهای گلخانه ای و مواد آلوده کننده آب
- ذخیره کردن انرژی
- تأمین مواد خام ارزشمند برای صنعت
- اشتغال زایی
- تشویق به گسترش فناوری سبز
- کاهش نیاز به مکان های دفن زباله و بی نیازی از دستگاه های زباله سوز

مزایای بازگردانی:

« جایگزینی »

راه حل های گوناگونی به منظور افزایش طول عمر منابع شیمیایی به کار رفته است. در میان این راه حل ها، جایگزینی از اهمیت زیادی برخوردار است.

جایگزینی: روشی برای افزایش عمر منابع تجدید ناپذیر از طریق یافتن یا سوختن موادی با ویژگی های مشابه واد پر مصرف و به کار گیری آن ها در کاربرد مشابه که ترجیحاً از منابع تجدید پذیر باشد.

مواد جایگزین تهیه شده باید خواصی مشابه مواد پرمصرف داشته باشند و ترجیحاً از منابع تجدید پذیر به دست آیند.

امروزه رشته های نوری که از شیشه ساخته می شوند به تدریج جای کابل های مسی را در شبکه ارتباطات می گیرند و می توان آن ها را جایگزین بسیار خوبی برای فلز کم یاب و تجدید ناپذیری مانند مس در نظر گرفت.

رشته های نوری پیام های تلفنی را به کمک نور لیزر حمل می کنند. یک رشته نوری به ضخامت موی سر انسان، ۵۰۰۰۰ مکالمه تلفنی را به طور همزمان منتقل می کند.

مس پس از نقره در ردیف دوم، از نظر رسانایی الکتریکی قرار می گیرد. مس، فلز براق و سرخ رنگی است و به علت رسانایی الکتریکی زیاد، مقاومت در برابر خوردگی و قابلیت مفتول شدن در سیم پیچ ها، سیم کشی خانه ها، ساختن آلیاژهایی مانند برنج و برنز، ساختن ترکیب های مس و کارهای هنری به کار می رود.

بیشترین نظایر مس جهان به ترتیب در شیلی و آمریکا وجود دارد.

در آمریکا ۲۱٪ از نیاز به مس، از راه بازگردانی تأمین می شود.

در آمریکا زمانی از کانه های غنی مس که ۳۵ تا ۸۸ درصد مس داشتند، استفاده می شد. در حال حاضر چنین کانه هایی در آن کشور یافت نمی شود. امروزه با توجه به فناوری موجود که باز هم از نظر اقتصادی به صرفه است از کانه هایی که حدود ۱٪ مس دارند، استفاده می شود.

منبع: مقدار ماده شناخته شده تا عمق مشخصی از زمین را گویند.

اندوخته (ذخیره): مقدار ماده ای است که می توان آن را فوری و با روش های شناخته شده به دست آورد.