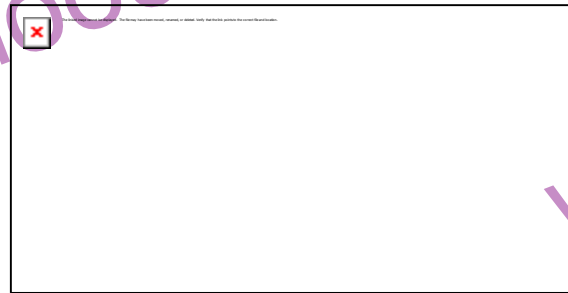


بازیافت پلاستیک

بازیافت پلاستیک به نظر می رسد که آمریکائی ها عشق همراه با نفرتی نسبت به پلاستیک داشتند . ما پلاستیک مصنوعی را از تولیدات طبیعی و گیاهی پست تر می دانیم برای مثال ما همیشه خواهان چرم واقعی هستیم تا پلاستیک مصنوعی . هنوز هم تولیدات پلاستیکی بیشتر از گذشته مصرف می شوند.



زیافت پلاستیک به نظر می رسد که آمریکائی ها عشق همراه با نفرتی نسبت به پلاستیک داشتند . ما پلاستیک مصنوعی را از تولیدات طبیعی و گیاهی پست تر می دانیم برای مثال ما همیشه خواهان چرم واقعی هستیم تا پلاستیک مصنوعی . هنوز هم تولیدات پلاستیکی بیشتر از گذشته مصرف می شوند.

ما غذا ها را با پوشش پلاستیکی می پوشانیم و قهوه را در فنجان پلاستیکی می

نوشیم . لباسهایی می پوشیم که در آن الیاف نایلونی ، پلاستیکی و رسونی بکار

رفته است و حتی اشیاء پلاستیکی را با کارتهای پلاستیکی می خریم ! ما هزاران

پلاستیک در ساعتهای هر روز مصرف می کنیم .

● پلاستیک چیست ؟

پلاستیک یک تولید بی ثبات است و می تواند انعطاف پذیر یا سخت باشد ، شفاف و

یا کدر باشد این می تواند شبیه انواع طبیعی ، چوب ، یا ابریشم باشد . پلاستیک در ساختن اسباب بازی و دریچه های قلب استفاده می شود . اگرچه بیش از ۱۰۰۰۰ نوع پلاستیک مختلف وجود دارد . ماده اصلی سازنده پلاستیک نفت و یا گاز طبیعی است . این سوخته های فسیلی گاهی اوقات با دیگر عناصر ترکیب می شوند مثل اکسیژن یا کلر و انواع مختلف پلاستیک را می سازند . پلاستیک واقاص در صرفه جویی انرژی کار آمد است . انرژی کمتری برای ساخت بطری پلاستیکی سس کوجه فرنگی نسبت به بطری شیشه ای لازم است و انرژی کمتری برای حمل بطری های پلاستیکی نسبت به بطری های شیشه ای لازم است .

● رمز گشایی پلاستیک :

۱ PETE Polyethylene Terephthalate - بطری های آشامیدنی دو لیتری ، بطری

های دهان شویه ، منگنه ها

۲ HDPE High Density Polyethylene - کوزه های شیر ، شرفهای زباله ،

بطری های مواد پاک کننده

۳ V Vinyl (Sometimes seen as PVC.for polyvinyl)Chloride - بطری های

روغن خوراکی ، ظروف بسته بندی گوشت

۴ LDPE Low Density Polyethylene - ظرفهای بقالی ، ظرفهای تولیدی ، ظروف

غذا و ظروف نان

۵ PP Polypropylene - ظروف ماست ، بطری شامپو ، نی نوشابه ، ظروف

مارگارین ، پوشک بچه ۶ PS Polystyrene - فنجان نوشیدنی ها گرم ، بسته های

خانگی ، کارتن تخم مرغ ، سینی گوشت

۷ OTHER - هر نوع دیگر از پلاستیک یا ظروف بسته بندی که بیشتر از یک نوع

پلاستیک در آن بکار رفته است . دفن پلاستیک نگاهی دیگر به بازیافت پلاستیک در

آمریکا امروزه بازیافت آمریکا فقط درصد کمی پلاستیک فروخته شده در این کشور

است .

● چرا بازیافت بیشتر نیست؟

جواب ساده نیست . برخی کارشناسان در امر پلاستیک و مدیران مواد زاید جامد

میخواهند بدانند که آیا تمام مواد پلاستیکی باید بازیافت شوند . بازیافت پلاستیک

تولید پلاستیک مقدار بازیافت مقدار تولید در سالهای اخیر چندین کمپانی بازیافت

تعطیل شد . آنها ادعا کردند که نمی توانند تولیداتشان را به قیمت مناسب بفروشند و

در بازار باقی بمانند امروزه با توجه به قیمت پایین محصولات نفتی ، قیمت بازیافت

گران تمام می شود و به صرفه نیست . قیمت تولید پلاستیک ۴۰ درصد پایین تر از

بازیافت آن تمام می شود . به دلیل گران بودن بازیافت پلاستیک مردم مشتاق خرید

آن نیستند .

مطالعاتی که به وسیله procter & Gamble و دیگران نشان می دهد که زمانی که

اکثر مردم بازیافت را پذیرفتند آنها پول بیشتری را برای خریدن این بطری ها

بازیافتی پرداختند .

آیا زباله پلاستیکی انباشته شده در زمین به وسیله فنانهای پلاستیکی و ظروف غذایی آماده است؟

نه، حقیقت ندارد. این یک تصور نادرست است. در آمریکا ۱۱ درصد وزنی زباله ها

جامد شهری را تشکیل می دهد. در مقایسه با کاغذ که ۳۶ درصد زباله ها را می

سازد. بازیافت کنندگان می گویند بازیافت پلاستیک تا زمانی که مفید خواهد بود که ما

این چرخه را به وسیله ایجاد نیاز برای بازیافت پلاستیک ببندیم .

بطری های نوشیدنی نرم یک ذخیره خوب برای بازیافت پلاستیک است. موادی که از

polyethylene terephthalate (PETE) ساخته شده می تواند ذوب شود و در

صنایع فرش بکار گرفته شوند، ساخت لباس، الیاف لباس اسکی و یا ذوب کرده آن

در ساخت مجدد بطری استفاده می شود، هنگامی که بطری های نرم به بطری های

نرم دیگر بازیافت می شوند چرخه بسته می شود. البته پلاستیک معمولاً سبک است .

هنگامی که پلاستیک در زباله دان خرید و فروش می شود. آنها معمولاً ۲۵ درصد از

فضا را اشغال می کند. گذاشتن زباله در گورستان زباله همیشه روش خوبی نیست .

«دو روش متناوب وجود دارد: بازیافت و سوزاندن این روشها مقداری از حجم

پلاستیک را پوشش می دهد. بازیافت موادی را پوشش می دهد که برای ساخت

پلاستیک جدید از آنها می توان استفاده کرد. سوزاندن انرژی شیمیایی تولید می کند

که برای تولید بخار و الکتریسیته استفاده می گردد .

برای پلاستیکهایی که در گورستان زباله است این کار را انجام می دهند .همیشه مقداری از حجم پلاستیکهای موجود در گورستان زباله فروخته می شود .بازیافت پلاستیک بازیافت پلاستیک آسان است .ابتدا باید بدانید که چه نوع پلاستیکی قابل بازیافت است و فقط آن نوع پلاستیک را جمع آوری کنید .آزمایش مقاومت پلاستیکهای لغزشی که بازیافت کننده نمی تواند آنها را در سطل بازیافت بگذارد . پلاستیکها فرمولهای مختلفی دارند و باید قبل از بازیافت برای تولید محصولات جدید منظم شوند .پلاستیک های مخلوط می توانند بازیافت شوند اما به ارزشمندی پلاستیکهای مرتب شده نیستند .زیرا خواص فیزیکی پلاستیکهای بازیافت شده مثل کشسانی ممکن است خیلی با هم فرق داشته باشد .اول شما باید نوع پلاستیکی که بازیافت کننده از شما می خواهد را بشناسید .شما باید ظرف را بشوئید و آبکشی کنید و سپس آن را فشرده سازی کنید . شما ممکن است برچسبهای کاغذی ظرف را بردارید اما درپوش پلاستیکی آن را دور نیندازید .درپوشهای پلاستیکی معمولاً از انواع مختلفی از پلاستیک ساخته شده اند و نمی توانند به آسانی بازیافت شوند .

● پلاستیک چگونه بازیافت می شود؟

برای بازیافت و تبدیل زباله پلاستیکی به پلاستیکهای بازیافتی چندین مرحله وجود دارد .

۱ -بازرسی :کارگران زباله های پلاستیکی را به منظور آلودگی مثل سنگ و شیشه و

پلاستیکهای غیر قابل بازیافت در آنها بازرسی می کنند .

۲- خرد کردن و شستن :پلاستیکها را شسته و به قطعات کوچکی تکه می کند .

۳- مخزن شناور سازی :اگر پلاستیکهای بازیافتی با هم مخلوط شده باشند آنها را

در مخزن شناور سازی مرتب می کنند جایی که برخی از پلاستیکها ته نشین و

برخی دیگر شناور می شوند .

۴- خشک کردن :تکه های پلاستیک در خشک کن غلطان خشک می شوند .

۵- ذوب کردن :تکه های خشک شده پلاستیک به داخل قالب تزریق می شوند جایی

که گرما و فشار پلاستیک را ذوب می کند.انواع مختلف از پلاستیک در دماهای

مختلف ذوب می گردند .

۶- صاف کردن :پلاستیک مذاب با نیروی زیاد به داخل پرده های توری ریز تا هر

ماده آلوده کننده ای را که پس از فرایند شستن باقی مانده خارج کند . پلاستیکهای

مذاب سپس به شکل رشته هایی در می آیند .

۷- ساچمه ای شدن :رشته های سرد شده در آب سپس به ساچمه های یک شکل

خرد می شوند کمپانی های سازنده ساچمه های پلاستیکی برای ساختن تولیدات

جدید می خردند . پلاستیک های بازیافتی برای ساختن گلدان ، الوار و صنایع فرش

بکار می رود . انرژی برای سوختن به دلیل اینکه پلاستیک از سوخت فسیلی ساخته

شده است شما می توانید فکر کنید آنها نوعی دیگری از انرژی ذخیره شده است .

چند پوند پلاستیک محتوی انرژی زیادی به اندازه نفت یا گاز طبیعی است . و انرژی

آن بیشتر از انواع دیگر زباله است این پلاستیک سوخت مطبوعی برای دستگاههای که زباله را به انرژی تبدیل می کنند . دستگاه های تبدیل زباله به انرژی زباله را می سوزانند و انرژی گرمایی در طول سوختن به بخار و الکتریسیته تبدیل می شود . آنها زباله را به انرژی مفید تبدیل می کنند .

بنابر این آیا ما باید پلاستیک و یا بازیافتی آن را بسوزانیم ؟ بستگی دارد . گاهی اوقات برای تولید پلاستیک بازیافتی انرژی زیادتری نسبت به تولید مواد پلاستیک جدید لازم است در این مورد خاص ، تمایلی بیشتری برای سوزاندن پلاستیک در دستگاه تولید انرژی از زباله نسبت به بازیافت آن وجود دارد . سوختن پلاستیک مقداری زیادی انرژی تولید می کند .

کاغذ یا پلاستیک فنجان کاغذی بهتر است یا پلاستیکی ؟ فنجان کاغذی مقدم بر فنجان پلاستیک است زیرا از مواد طبیعی چوبی ساخته شده است .

و آیا از رده خارج خواهد شد ؟ ممکن نیست . مطالعاتی که بوسیله دانشمندان

کانادایی انجام گرفته نشان می دهد که در ساختن فنجان های کاغذی نفت و گاز

طبیعی بیشتری نسبت به فنجان های پلاستیک بکار رفته است .

در حالی که فنجانهای کاغذی از مواد چوبی استفاده می کنند . فنجان های کاغذی

بعنوان مثال ۱۲ ساعت بخار ، ۳۶ انرژی الکتریکی و ۲ برابر بیشتر آب سرد نسبت به

فنجان های پلاستیکی و به همین دلیل فنجانهای کاغذی انرژی زیادتری استفاده می

کنند و این از نظر ارزش ۵.۲ برابر بیشتر از فنجانهای پلاستیک است .

آیا فنجانهای کاغذی واقعاً از رده خارج هستند؟ احتمالاً نه، زباله دانه‌های جدید بر اساس جلوگیری از نفوذ مواد از رده خارج طراحی می‌شوند بطوری که مواد زائد سمی نمی‌توانند داخل خاک و آب‌های زیر زمینی نفوذ کنند. فنجان کاغذی از ۲۰ سال قبل تا کنون هنوز باقی مانده است.

● پلاستیک از رده خارج: از رده خارج کلمه دیگری است برای پوسیده و فاسد شده

این راه طبیعی برای رها شدن از دست گیاهان و جانوران مرده و یا چیزهای که از

آنها ساخته شده‌اند. البته پلاستیک ماده‌ای است ساخته دست بشر اما دانشمندان ۲

راه برای از رده خارج کردن پلاستیک دارند. از رده خارج کردن زیستی و نوری

پلاستیک‌هایی که به روش زیستی از رده خارج می‌شوند از ۵٪ آرد ذرت یا

روغن گیاهی ساخته شده‌اند. این عقیده که باکتری‌های گرسنه نشاسته و روغن

موجود در پلاستیک را می‌بلعند و آنها بصورت گرد و غبار ریز متلاشی می‌کنند.

این یک عقیده است اما واقعاً این کار انجام می‌شود؟ نه هم محققان محیط و هم

صنعتگران پلاستیک این را می‌گویند. هیچ ماده‌ای حتی کاغذ و تکه غذا در محل

دفن زباله جدید بسرعت دگرسان نمی‌شود بنابر این هیچ دلیلی وجود ندارد که فکر

کنیم نشاسته ذرت در پلاستیک‌ها از رده خارج شده زیستی در طول یک شب ناپدید

شود. زباله دانه‌های جدید طوری طراحی شده‌اند که جلوی از رده خارج شدن پلاستیک

را می‌گیرند، اما این کار هنوز تبلیغ نشده است. عقیده نگهداری مواد زائد در زباله

دانه‌ها بطوری که آلودگی برای محیط ایجاد کند پذیرفته نیست.

در مجموع پلاستیک هایی که به طریقه زیستی از رده خارج می شوند نمی توانند بازیافت شوند . زیرا تجمع نشاسته و روغن کیفیت پلاستیک بازیافتی را پایین می آورد . از رده خارج کردن نوری روشی متفاوت دارد که در آن از تجمع زیستی

استفاده نمی گردد . آنها ساخته شده با نوع مخصوصی از پلاستیک می باشند که می شکنند و در مقابل نور خورشید حالت شکننده پیدا می کنند . البته این به این

معنی نیست که پلاستیک های از رده خارج شده توسط نور در اثر پوشیده شدن با برگ یا برف یا زمانی که در زباله دانه خرید و فروش می شوند حالت شکننده را از دست بدهند . سازندگان پلاستیک حمل کننده ها ۶ حلقه که در تماس با ۶ قوطی سود

سوزآور ، آبجو و دیگر نوشیدنی ها بکار می رود . گفته می شود که پلاستیک از رده خارج شونده توسط نور ۷۵% مقاومت کششی کمتر را دارند هنگامی که تنها چند روز در زیر نور خورشید قرار می گیرند و در عرض چند هفته تکه تکه می شوند .

این به این معنی است که اگر حیوانات در این نوع حلقه ۶ تایی گرفتار شوند می

توانند این بسته را پاره کرده و خود را آزاد کنند . از رده خارج کننده ها نوری حاوی تجمع ارگانیکی نیست و می توانند بر خلاف از رده خارج کردن ها زیستی

دوباره بازیافت شوند . شما ممکن است فکر کنید مشترکات کمی با یک شخص جوان

۲۰۰۰ یا حتی ۲۰۰ سال قبل دارید . اما هم شما و هم کپی قدیمی کپی قدیمی شما حتماً این تقاضای یکسان والدین را شنیده‌اید که لطفاً زباله را بیرون بگذار .

تصمیم اینکه چه کار باید با زباله بکنید، یک مشکل جدید نیست. مردم همیشه با زباله ها مشکل داشته‌اند هر زمانی که خواسته‌اند از خانه‌هایشان اسباب‌کشی کنند. دولت یونان، اولین زباله‌دانی شهری را بیشتر از ۲۵۰۰ سال قبل از افتتاح کرد. در طی قرون وسطی، ساکنان شهری اروپا، زباله‌های خود را خارج از در و در خیابان می‌ریختند و نمی‌دانستند که بسیاری از بیماریها توسط شرایط محیطی آلوده ایجاد می‌شود. در اواخر سال‌های ۱۷۰۰ S یک گزارش در انگلستان بیماریها را به دفع غیر بهداشتی زباله ارتباط دارد. زمانی که بهداشت شروع شد، مردم شروع به جمع‌کردن زباله از خیابانها و نهرهای عمومی کردند.

قبل از سالهای ۱۸۰۰، اروپائیها، حتی زباله‌های خود را می‌سوزاندند و انرژی و انرژی ناشی از آن را برای تولید الکتریسیته استفاده می‌کردند. موقعیت در این طرف اقیانوس اطلس کمی متفاوت بود، برای مستعمران اولیه، ظاهراً آمریکا یک ذخیره بی‌پایان آنها براحتی زباله‌های خود را در یک زباله‌دانی خارج از شهر می‌ریختند و از یک زباله‌دانی، تا زمانی که پر شود استفاده می‌کردند و سپس از مکان دیگری استفاده می‌کردند. زمانیکه جمعیت آمریکا زیاد شد و مردم زمین‌ها را برای کشاورزی استفاده می‌کردند، مقدار زباله‌ها زیاد شد. اما روش خلاص شدن از زباله هنوز پیشرفت نکرده بود و به کار ریختن اشغال در زباله‌دانی ادامه دادند. امروزه به حدود ۵۵ درصد زباله‌های ما از شهر خارج و در محل‌های دفن زباله دفن زباله بهداشتی دفن می‌شود.