

انرژی تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر

تعریف انرژی تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر

منابع انرژی تجدیدناپذیر، مانند زغال سنگ، نفت و گاز طبیعی، به راحتی قابل جایگزین یا دوباره پر کردن نیستند. یک منبع انرژی تجدیدپذیر به راحتی قابل جایگزین شدن است. نمونه‌های رایج انرژی‌های تجدیدپذیر شامل باد، نور خورشید، آب جاری و گرمای زمین است.

بیایید آن را بهتر درک کنیم....

بیایید موشکافی کنیم!

سوخت‌های فسیلی: منابع انرژی از دوران باستان



سوخت‌های فسیلی منابع انرژی هستند که از گیاهان و جانوران ماقبل تاریخ تشکیل شده‌اند.

امروزه منابع اصلی انرژی ما سوخت‌های فسیلی هستند. این سوخت‌ها میلیون‌ها سال پیش از بقایای گیاهان و جانوران مرده به وجود آمده‌اند. این بقایا در اعماق زمین زیر لایه‌های ضخیم گل و سنگ قرار گرفتند. فشار ناشی از لایه‌های بالایی زمین به همراه

گرمای زمین، این مواد را به ترکیباتی تبدیل کرد که انسان امروزه می‌تواند آن‌ها را از زمین استخراج کند و به عنوان انرژی مورد استفاده قرار دهد.

سه نوع اصلی از سوخت‌های فسیلی وجود دارد: زغال سنگ، نفت و گاز طبیعی.

زغال سنگ: یک ماده جامد است که برای ایجاد گرما در خانه‌ها سوزانده می‌شود یا در نیروگاه‌ها برای تولید برق استفاده می‌گردد.

نفت: یک سوخت فسیلی مایع است که برای تولید بنزین به کار می‌رود.

گاز طبیعی: می‌تواند برای پخت و پز، گرمایش یا تولید برق مورد استفاده قرار گیرد.

سوخت‌های فسیلی به دلیل ارزان بودن نسبی و در دسترس بودن تاریخی، منبع اصلی سوخت ما بوده‌اند. با این حال، این احتمال وجود دارد که در آینده منابع سوخت‌های فسیلی تمام شود، بنابراین فکر کردن به جایگزین‌ها امری ضروری است.

انرژی‌های تجدیدناپذیر: منابعی با عمر محدود



انرژی‌های تجدیدناپذیر از منابعی سرچشمه می‌گیرند که در نهایت ممکن است تمام شوند.

سوخت‌های فسیلی، همگی منابعی تجدیدناپذیر هستند. تشکیل آن‌ها میلیون‌ها سال به طول انجامیده است، در حالی که ما آن‌ها را با سرعتی بسیار بیشتر از میزان تولید طبیعی مصرف می‌کنیم.

یکی دیگر از چالش‌های استفاده از منابع انرژی تجدیدناپذیر، آلودگی ناشی از آن‌هاست.

سوزاندن سوخت‌های فسیلی باعث آزاد شدن مواد شیمیایی مضر به هوا و آب می‌شود. کاهش وابستگی ما به سوخت‌های فسیلی امری مهم است. بنابراین، دولت‌ها برای تشویق دانشمندان و صنایع به یافتن منابع جدید انرژی و بهبود جایگزین‌ها، سخت تلاش می‌کنند.

انرژی‌های تجدیدپذیر: منابعی که

دوباره پر می‌شوند



برخلاف منابع انرژی تجدیدناپذیر، انرژی‌های تجدیدپذیر از منابعی نشأت می‌گیرند که می‌توان آن‌ها را با سهولت بیشتری جایگزین کرد. نور خورشید، منبعی که هرگز تمام نخواهد شد، یکی از انواع انرژی‌های تجدیدپذیر است.

منابع دیگر انرژی‌های تجدیدپذیر شامل باد، آب،

نور خورشید و انرژی زمین‌گرمایی می‌شوند. این منابع آلودگی کمی ایجاد می‌کنند یا اصلاً ایجاد نمی‌کنند و هزاران یا حتی شاید میلیون‌ها سال دوام خواهند آورد.

مثال‌ها:



خودروهای برقی انرژی را در باتری‌ها ذخیره

می‌کنند. برق را می‌توان در باتری‌ها ذخیره

کرد و سپس برای چرخاندن چرخ‌های یک

خودروی برقی استفاده کرد. اگر برق از

توربین‌های بادی تولید شود، سبز است، اما اگر

از نیروگاه زغال‌سنگ تولید شود، سبز نیست.



جلبک‌ها می‌توانند برای تولید بیودیزل

استفاده شوند. این موجود آبزی شبیه گیاهان

است و به سرعت رشد می‌کند و روغن‌های

پرانرژی تولید می‌کند که می‌توان آن‌ها را به

عنوان سوخت سوزاند. این سوخت

تجدیدپذیر است زیرا می‌توان آن را بارها و

بارها پرورش داد.



اتانول نوع دیگری از سوخت تجدیدپذیر

است. اتانول نوعی الکل است که از ذرت

ساخته می‌شود. بسیار قابل اشتعال است و

می‌تواند به عنوان سوخت در موتور استفاده

شود. از آنجایی که ذرت را می‌توان به

سرعت (چند ماه) کشت و به اتانول تبدیل

کرد، یک سوخت تجدیدپذیر است.

واژه‌شناسی انرژی تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر

Fossil Fuel

سوخت فسیلی

سوختی است که میلیون‌ها سال پیش از بقایای گیاهان و جانوران مرده تشکیل شده و معمولاً از اعماق زمین استخراج می‌شود. این منابع امروزه (به صورت بنزین، زغال سنگ و گاز طبیعی) مهم‌ترین منابع انرژی به شمار می‌روند.

Renewable Energy

انرژی

تجدیدپذیر

منابع انرژی که به راحتی قابل جایگزین شدن هستند. مانند باد، نور خورشید، امواج و گرمای زمین (انرژی زمین گرمایی).

NonRenewable Energy

انرژی

تجدیدناپذیر

منابع انرژی که به راحتی قابل جایگزین شدن نیستند. مانند زغال سنگ، نفت و گاز طبیعی.

Energy

انرژی

توانایی انجام کار.

Generator

تبدیل

ماشینی که انرژی را از یک شکل به شکل دیگر تبدیل می‌کند.

Engine

موتور

ماشینی که انرژی شیمیایی حاصل از سوختن سوخت را به حرکت تبدیل می‌کند. در راه‌اندازی قطار، ماشین و اتوبوس کاربرد دارد.

سوال و پاسخ‌هایی درباره انرژی تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر

آیا انواع مختلف سوخت، انواع مختلفی از انرژی تولید می‌کنند؟

همه انواع سوخت را می‌توان برای تولید انرژی سوزاند. سوزاندن زغال سنگ، نفت و گاز طبیعی گرما تولید می‌کند که سپس به اشکال دیگر انرژی مانند برق تبدیل می‌شود.

آیا منابع انرژی نامحدود هستند؟

برخی از منابع انرژی نسبت به بقیه محدودترند. زغال سنگ، نفت و گاز طبیعی در حال حاضر به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند، اما ممکن است تنها در چند نسل آینده تمام شوند. منابع تجدیدپذیر مانند باد، نور خورشید، زیست توده، زمین گرمایی و نیروی آب به راحتی تجدید می‌شوند و تقریباً نامحدود هستند!

چرا منابع انرژی تجدیدپذیر برای آینده‌ی زمین مهم هستند؟

اگر ما همچنان به منابع انرژی تجدیدناپذیر وابسته باشیم، زمانی که آنها تمام شوند، برای تأمین نیازهای خود به اندازه‌ی کافی انرژی نخواهیم داشت.

برخی از تأثیرات استفاده از انرژی ما چیست؟

برخی تأثیرات استفاده از انرژی ما شامل آلودگی، آسیب به محیط زیست، کاهش کیفیت هوا و تغییر اقلیم می‌شود.

آیا منابع انرژی تجدیدپذیر در مقایسه با منابع تجدیدناپذیر تأثیر کمی دارند یا اصلاً تأثیری ندارند؟

برخی از منابع انرژی تجدیدپذیر نیز می‌توانند اثرات زیست‌محیطی داشته باشند، اما مزیت منابع انرژی تجدیدپذیر این است که به راحتی

قابل جایگزین شدن هستند.
