



فصل چهارم: ایران و منابع انرژی

درسنامه‌ی درس ۸:

انرژی را بهتر مصرف کنیم



نکات مهم

به منابعی همچون سوخت‌های فسیلی، منابع تجدیدناپذیر می‌گویند زیرا منابع آن‌ها تمام شدنی هستند و تشکیل دوباره‌ی آن‌ها در طبیعت، میلیون‌ها سال طول می‌کشد. به همین دلیل امروزه همه‌ی کشورها تلاش می‌کنند انرژی‌های نو را جایگزین سوخت‌های فسیلی کنند.

نکته:

انرژی‌های تجدیدپذیر



مزایای انرژی‌های نو:

۱ منابع انرژی‌های نو، یعنی آب، باد و نور خورشید، تجدیدپذیرند و هرگز تمام نمی‌شوند.

۲ انرژی‌های نو برخلاف سوخت‌های فسیلی محیط زیست را آلوده نمی‌کنند.

۳ منابع انرژی‌های نو در دسترس و ارزان هستند.

۱ انرژی خورشید

کشور ما از آفتاب خوبی برخوردار است و کشوری آفتاب‌خیز محسوب می‌شود. بنابراین در کشور ما از این انرژی، با احداث آبگرمکن خورشیدی، برای گرم کردن هوا و آب منازل و با احداث نیروگاه خورشیدی برای تولید برق استفاده می‌شود. مانند: نیروگاه خورشیدی در شهرهای شیراز، اصفهان، زنجان، ابهر و ... همچنین آبگرمکن‌های خورشیدی در بسیاری از شهرها مانند یزد و کاشان

معایب: در تمام ساعات شبانه روز در دسترس نیست و هزینه‌ی نصب و راه‌اندازی نیروگاه خورشیدی از نیروگاه برق-حرارتی بیشتر است.

۲ انرژی باد

در مناطق بادخیز کشور می‌توان با نصب و راه‌اندازی توربین‌های بادی، الکتریسیته و یا حرکت (در آسیاب بادی و چرخ چاه و ...) تولید کرد. مانند: نیروگاه‌های بادی منجیل و سیاه پوش در استان گیلان و بینالود در استان خراسان رضوی

معایب: در تمام مناطق قابل استفاده نیست (فقط در مناطق بادخیز قابل استفاده است) و هزینه‌ی نصب و راه‌اندازی و نگهداری نیروگاه بادی از نیروگاه برق-حرارتی بیشتر است.

۳ انرژی آب

همانطور که در درس گذشته خواندید، با بستن سد بر روی رودهای پرآب و دائمی و با استفاده از فشار آب ذخیره شده، توربین‌ها به حرکت درآمده و الکتریسیته تولید می‌شود.

معایب: در تمام مناطق قابل استفاده نیست (فقط بر روی رودهای پرآب قابل نصب و راه‌اندازی است) و همچنین احداث سد، اکوسیستم را برهم می‌زند و می‌تواند به پوشش گیاهی و جانوری منطقه آسیب‌های فراوانی برساند.

نکته: به انرژی‌های تجدیدپذیر، انرژی‌های پاک نیز گفته می‌شود، زیرا آلودگی‌های محیط زیستی تولید نمی‌کنند. ضمناً به آن‌ها انرژی‌های نو نیز گفته می‌شود زیرا در سال‌های اخیر به آن‌ها توجه بیشتری شده و تحقیقات زیادی در کل جهان، در زمینه‌ی این انرژی‌ها در حال انجام است.



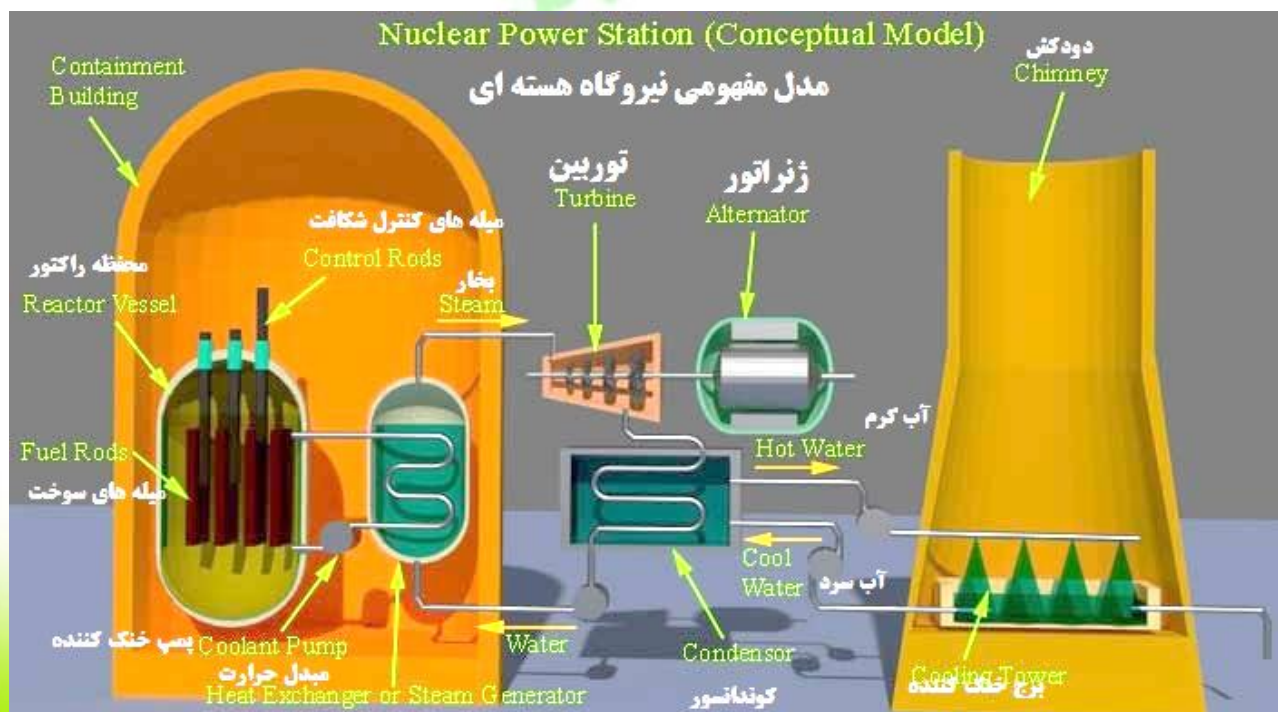
انرژی هسته‌ای:

این انرژی از شکافتن هسته‌ی برخی عناصر مانند اورانیوم ایجاد می‌شود. این شکافت هسته‌ای، گرما و انرژی بسیار زیادی تولید می‌کند که موجب تبخیر آب و حرکت توربین‌ها شده و برق تولید می‌شود.

نکته: در ایران، معادن اورانیوم در استان یزد و نیروگاه اتمی در استان بوشهر قرار دارد.

مزیت اصلی: نسبت به سایر انرژی‌ها، با سوخت کم، انرژی بسیار زیادی تولید می‌کند؛ هر یک کیلوگرم اورانیوم معادل سوختن ۱۲۰۰۰ بشکه نفت انرژی تولید می‌کند.

معایب: غیرقابل تجدید است و منابع آن، روزی تمام می‌شود. هزینه‌ی تحقیقات و نصب و راه‌اندازی و همچنین نگهداری نیروگاه‌های اتمی، از سایر نیروگاه‌ها بسیار بیشتر است. زباله‌ها و پسماندهای اتمی، برای محیط زیست خطرناک هستند و می‌توانند اثرات مخرب و طولانی مدتی بر روی محیط زیست و موجودات زنده بگذارند.



در هنگام مقایسه‌ی انواع منابع انرژی به موارد زیر باید توجه کرد:

۱. میزان آلودگی که ایجاد می‌کنند
۲. هزینه‌ی نصب و راه‌اندازی و نگهداری تأسیسات مورد نیاز
۳. تجدیدپذیر یا تجدیدنپذیر بودن آن‌ها

نکاتی در جهت صرفه جویی در مصرف سوخت‌های فسیلی:

۱. هنگامی که بخاری یا شوفاژ روشن است، در و پنجره‌ها را باز نگذاریم.
۲. وقتی هوا سرد است، به جای افزایش درجه‌ی دستگاه گرمایش منزل، لباس گرم بپوشیم تا سوخت کمتری مصرف شود.
۳. در زمستان، شکاف در و پنجره‌ها را با درزگیر بپوشانیم تا از اتلاف گرمای منزل جلوگیری کنیم. نصب در و پنجره‌های دوجداره در کاهش اتلاف انرژی بسیار مفید است.
۴. برای گرم کردن منزل از شومینه استفاده نکنیم، زیرا بیشتر انرژی گرمایی را به هدر می‌دهد.
۵. تا حد امکان از وسایل حمل و نقل عمومی استفاده کنیم تا در مصرف بنزین صرفه‌جویی شود.

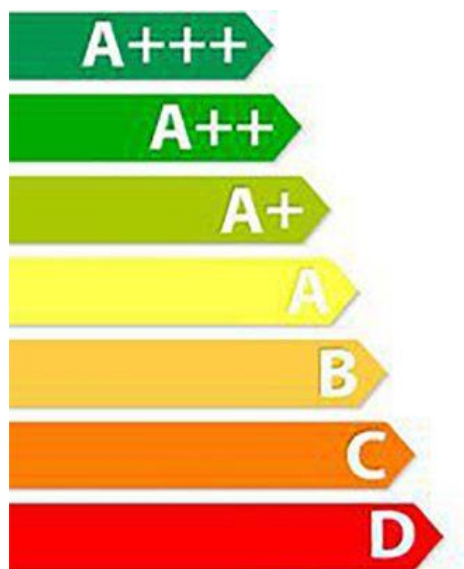
نکاتی در جهت صرفه جویی در مصرف برق:

۱. لامپ‌های اضافی را خاموش کنیم.
۲. از لامپ‌های کم‌مصرف استفاده کنیم.
۳. درب یخچال را زیاد باز و بسته نکنیم.
۴. در هنگام خرید وسایل برقی به برچسب انرژی آن‌ها توجه کنیم و وسایل کم‌مصرف‌تر بخریم.
۵. در ساعات پیک یا اوج مصرف، یعنی ۷ تا ۱۱ شب، از وسایل برقی پرمصرف، مثل اتو، جاروبرقی و ماشین لباسشویی استفاده نکنیم.



برچسب انرژی هفت رنگ دارد که هر کدام با یک حرف (از A+++ تا D) مشخص شده‌اند؛ بالاترین رنگ، سبز پررنگ است که با حرف A+++ مشخص شده و پایین‌ترین رنگ، قرمز پررنگ است که با حرف D مشخص شده است.

هرچه فلش برچسب انرژی وسیله‌ی برقی به رنگ سبز پررنگ نزدیکتر باشد، آن وسیله راندمان (بازدهی یا کارایی) بیشتری دارد و اتلاف انرژی در آن، کمتر است. به عبارتی با صرف انرژی الکتریکی کمتری، می‌تواند کارها را انجام دهد.



A+++

صرفه‌جویی زیاد و بازدهی بالا
A+++ تا A+

صرفه‌جویی متوسط و بازدهی متوسط
A و B

بدون صرفه‌جویی، بازدهی بسیار کم
C و D



شاد و پرانرژی باشی گلم