

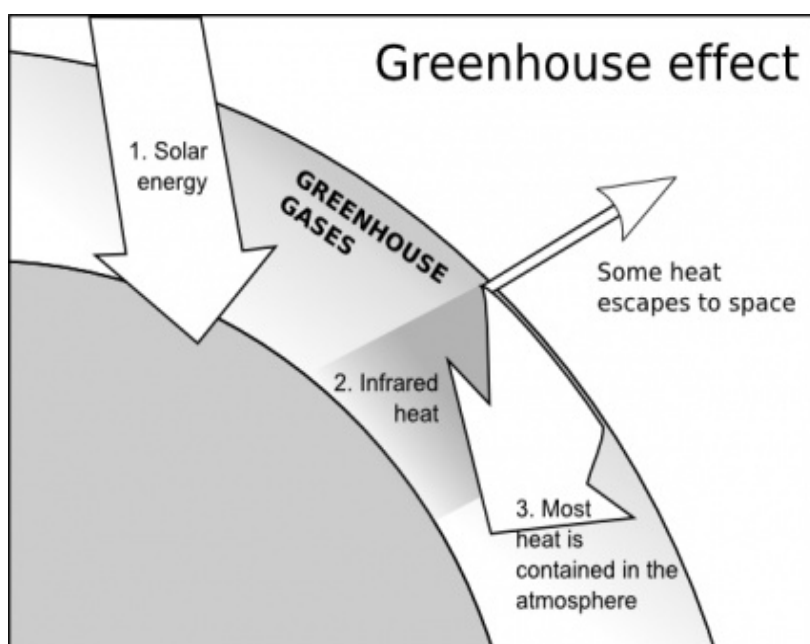
گازهای فریون نابود گر لایه اوزون (CFC)

منبع: نشریه حرارت و برودت - سال اول - شماره ۲ - شهریور ۱۳۷۱
ترجمه و اقتباس: مهندس محمد ساعد کمالی

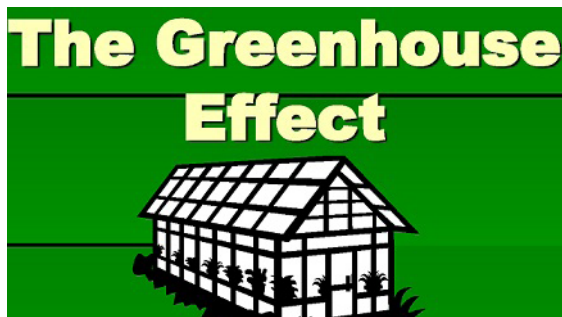
تولید برخی گازهای مصنوعی ساخته بشر محیطزیست را به مخاطره انداخته است، از جمله این مخاطرات، ایجاد حفره در قشر اوزون محافظ زمین است، اوزون (O_3) مولکولی است متشکل از ۳ اتم اکسیژن که به عنوان سپر در مقابل پرتوهای ماوراءبنفش قرار گرفته و مانع از رسیدن این اشعه مضر به موجودات زنده روی زمین می شود.

کلر موجود در گاز کلروفلئوروکربن (CFC) که مبرد سیستم‌های سردکننده است، به مولکول‌های اوزون حمله کرده و آن را با ترکیب شیمیایی از بین می برد.

از دیگر اثرات مضر گاز CFC تشدید پدیده گلخانه‌ای است که به توضیح آن می پردازیم.



گازهای فریون نابود گر لایه اوزون (CFC)



پدیده گلخانه‌ای

گازهای موجود در جو از قبیل ازت، اکسیژن، بخار آب، دی اکسید کربن، متان و اوزون مشابه یک شیشه گلخانه عمل می‌کنند، جدار شیشه‌ای گلخانه نور و انرژی حرارتی را در داخل گلخانه به دام انداخته گرم شدن گلخانه و رویش بهتر گل‌ها و نباتات را سبب می‌شود، گاز CFC یکی از گازهای تشدیدکننده پدیده گلخانه‌ای است که مانع خروج گرمای تابشی خورشید از جو زمین شده با افزایش تدریجی دمای کرده زمین تعادل حیاتی آن را مختل می‌کند.



ارائه اثرات خطرناک CFC به کمک سفینه‌های فضائی و بالن‌های هواشناسی از یک سو و فشار مطبوعات و افکار عمومی و تشکیل کنفرانس لندن در ژوئن سال ۱۹۹۰ از سوی دیگر، سبب تسریع در جایگزینی این گاز با گازهای مشابه و بی‌خطر تا پایان این قرن شده است.

گازهای فریون نابود گر لایه اوزون (CFC)

گازهای جانشین در دستگاه‌های سردکننده

مقاله حاضر به‌طور خلاصه در مورد حدود کاربرد مبردهای جدید جانشین CFC در دستگاه‌های سردکننده و تهویه مطبوع بحث می‌کند هرچند تا حال جایگزین ایده آلی به دست نیامده است. ابتدا به ذکر بعضی اختصارات می‌پردازیم:

CFC : کلروفلوئوروکربن (کلردار)

HCFC : هیدروکلروفلوئوروکربن (هیدروژن دار و کلردار)

HFC : هیدروفلوئوروکربن (هیدروژن دار - بدون کلر)

مبردهای جانشین فرئون

R-123 : که یک نوع HCFC است

R-134a یک نوع HFC است و جایگزین R-11 و R-12 گردیده که هر دو از نوع CFC هستند.

گازهای فریون نابود گر لایه اوزون (CFC)



حرفه‌ای باش!
Be Professional...