



Climate Change Glossary

تنظیم و جمع آوری:

مهندس هادی اشراقی
مهندس آذین شهینی دانش

A

In English	Abrupt Climate Change
In Persian	تغییر اقلیم ناگهانی
Description in English	Sudden (on the order of decades), large changes in some major component of the climate system, with rapid, widespread effects.
Description in Persian	تغییرات بزرگ و سریع (نسبت به بازه زمانی بعنوان مثال ۱۰ ساله) در مؤلفه عمده اقلیمی که با اثرات سریع و گسترده‌ای همراه باشد.
In English	Adaptation
In Persian	سازگاری
Description in English	Adjustment or preparation of natural or human systems to a new or changing environment which moderates harm or exploits beneficial opportunities.
Description in Persian	تطبیق و یا آماده‌سازی سیستم‌های طبیعی و انسانی در برابر محیط و شرایط جدید و یا در حال تغییر به منظور تقلیل آثار مخرب آن‌ها و یا بهره‌برداری از فرصت‌های جدید.
In English	Adaptive Capacity
In Persian	ظرفیت انطباق (=ظرفیت سازگاری):
Description in English	The ability of a system to adjust to climate change (including climate variability and extremes) to moderate potential damages, to take advantage of opportunities, or to cope with the consequences.
Description in Persian	توانایی یک سیستم برای سازگاری در برابر پیشامدهای سوء ناشی از تغییر اقلیم که به صورت‌هایی مانند کم کردن آسیب‌های بالقوه، استفاده از مطلوب از فرصت‌ها و یا تحت کنترل درآوردن نتایج آن‌ها می‌باشد.
In English	Aerosols
In Persian	ایروسل
Description in English	Small particles or liquid droplets in the atmosphere that can absorb or reflect sunlight depending on their composition.
Description in Persian	ذرات کوچک و یا قطرات مایع معلق در فضا که می‌توانند بسته به ترکیبشان نور خورشید را جذب و یا منعکس نمایند.
In English	Afforestation
In Persian	جنگلکاری

Description in English	Planting of new forests on lands that historically have not contained forests. ^[11]
Description in Persian	کاشتن جنگل‌های جدید در مناطقی که به صورت تاریخی خالی از جنگل بوده‌اند.
In English	Albedo
In Persian	آلبدو
Description in English	The amount of solar radiation reflected from an object or surface, often expressed as a percentage.
Description in Persian	مقدار منعکس شده پرتوهای خورشید از یک سطح به صورت کسری از کل تابش ورودی به آن.
In English	Alternative Energy
In Persian	انرژی جایگزین
Description in English	Energy derived from nontraditional sources (e.g., compressed natural gas, solar, hydroelectric, wind). ^[12]
Description in Persian	انرژی بدست آمده از منابع نسبتاً غیر متعارف (مانند خورشید، باد و گاز طبیعی فشرده شده)
In English	Annex I Countries/Parties
In Persian	کشورهای ضمیمه یک
Description in English	Group of countries included in Annex I (as amended in 1998) to the United Nations Framework Convention on Climate Change, including all the developed countries in the Organization of Economic Co-operation and Development, and economies in transition. By default, the other countries are referred to as Non-Annex I countries. Under Articles 4.2 (a) and 4.2 (b) of the Convention, Annex I countries commit themselves specifically to the aim of returning individually or jointly to their 1990 levels of greenhouse gas emissions by the year 2000. ^[2]
Description in Persian	
In English	Anthropogenic
In Persian	آنتروپوجنیک
Description in English	Made by people or resulting from human activities. Usually used in the context of emissions that are produced as a result of human activities. ^[13]
Description in Persian	آنچه که مربوط به پیدایش و تکامل انسان و ماحصل فعالیت‌های بشری است. معمولاً برای تفکیک میان

انتشارات طبیعی گازهای گلخانه‌ای و انتشارات ناشی از فعالیت‌های بشری بکار می‌رود.

In English	Atmosphere
In Persian	اتمسفر
Description in English	The gaseous envelope surrounding the Earth. The dry atmosphere consists almost entirely of nitrogen (78.1% volume mixing ratio) and oxygen (20.9% volume mixing ratio), together with a number of trace gases, such as argon (0.93% volume mixing ratio), helium, radiatively active greenhouse gases such as carbon dioxide (0.035% volume mixing ratio), and ozone. In addition the atmosphere contains water vapor, whose amount is highly variable but typically 1% volume mixing ratio. The atmosphere also contains clouds and aerosols. ^[1]
Description in Persian	پوشش گازی پیرامون زمین است که ۷۸٫۱٪ حجمی آن از نیتروژن و ۲۰٫۹٪ حجمی آن از اکسیژن است. مابقی آن مربوط به سایر گازها از قبیل آرگون، هلیوم، دی‌اکسید کربن و ازون است. همچنین مقادیری از بخار آب و ابروسلرها را دربردارد.

In English	Atmospheric Lifetime
In Persian	عمر اتمسفریک
Description in English	Atmospheric lifetime is the average time that a molecule resides in the atmosphere before it is removed by chemical reaction or deposition. This can also be thought of as the time that it takes after the human-caused emission of a gas for the concentrations of that gas in the atmosphere to return to natural levels. Greenhouse gas lifetimes can range from a few years to a few thousand years.
Description in Persian	مدت زمانی است که یک مولکول پیش از آنکه بوسیله واکنش‌های شیمیایی از بین برود و یا تجزیه شود در اتمسفر باقی می‌ماند. در واقع مدت زمانی که طول می‌کشد غلظت یک گاز که بر اثر فعالیت‌های انسانی در اتمسفر افزایش یافته است، به سطح پیشین آن باز گردد. این عدد برای گازهای گلخانه‌ای از چند سال تا چند هزار سال است.

B

In English	Biofuels
In Persian	سوخت زیستی
Description in English	Gas or liquid fuel made from plant material (biomass). Includes wood, wood waste, wood liquors, peat, railroad ties, wood sludge, spent sulfite liquors, agricultural waste, straw, tires, fish oils, tall oil, sludge waste, waste alcohol, municipal solid waste, landfill gases, other waste, and ethanol blended into motor gasoline. ^[4]
Description in Persian	سوخت گازی و یا مایع که از زیست توده (مانند چوب، ضایعات چوب و جنگل، ضایعات شهری، فضولات

In English	Biosphere
In Persian	بیوسفر
Description in English	The part of the Earth system comprising all ecosystems and living organisms, in the atmosphere, on land (terrestrial biosphere) or in the oceans (marine biosphere), including derived dead organic matter, such as litter, soil organic matter and oceanic detritus. [1]
Description in Persian	به آن بخش یا لایه از کره زمین گفته می‌شود که در آن زندگی وجود دارد. این لایه زیستگاه انسان و دیگر موجودات زنده همچون پرندگان، ماهیان و یا سازواره‌ها و موجودات خاکزی است و تا لایه‌های زیرین از زمین که ریشه درختان و دیگر جانداران نفوذ می‌کند ادامه دارد.
In English	Black Carbon Aerosol
In Persian	ایروسول کربن سیاه
Description in English	Black carbon (BC) is the most strongly light-absorbing component of particulate matter (PM), and is formed by the incomplete combustion of fossil fuels, biofuels, and biomass. It is emitted directly into the atmosphere in the form of fine particles (PM2.5).
Description in Persian	این ماده قوی‌ترین جذب‌کننده نور از بین اجزاء مختلف ذرات معلق می‌باشد و بر اثر احتراق ناقص سوخت‌های فسیلی، زیست سوخت‌ها و زیست توده بوجود می‌آید که مستقیماً به صورت PM2.5 وارد اتمسفر می‌گردد.
In English	Borehole
In Persian	گمانه
Description in English	Any exploratory hole drilled into the Earth or ice to gather geophysical data. Climate researchers often take ice core samples, a type of borehole, to predict atmospheric composition in earlier years. See ice core .
Description in Persian	سوراخ و یا چاهی است که به هدف جمع‌آوری اطلاعات ژئوفیزیکی بر روی زمین و یا یخ حفر می‌شود. محققان معمولاً هسته یخ را به عنوان نمونه برای پیش‌بینی ترکیب آن در گذشته بررسی می‌کنند.
C	
In English	Carbon Cycle
In Persian	چرخه کربن
Description	All parts (reservoirs) and fluxes of carbon. The cycle is usually thought of as four main

in English	reservoirs of carbon interconnected by pathways of exchange. The reservoirs are the atmosphere, terrestrial biosphere (usually includes freshwater systems), oceans, and sediments (includes fossil fuels). The annual movements of carbon, the carbon exchanges between reservoirs, occur because of various chemical, physical, geological, and biological processes. The ocean contains the largest pool of carbon near the surface of the Earth, but most of that pool is not involved with rapid exchange with the atmosphere. ^[3]
Description in Persian	تما اجراء (مخازن) و شارهای کربن را گویند. این چرخه معمولاً از ۴ مخزن اصلی تشکیل می‌شود که بوسیله مسیرها و مجراهایی برای مبادله به هم وصل شده‌اند. این مخازن عبارتند از: اتمسفر، بیوسفر خاکی (معمولاً سیستمهای آب روان) اقیانوس‌ها و رسوبات (شامل سوخت‌های فسیلی). جریان کربن میان این مخازن بواسطه پاره‌ای از فرآیندهای مختلف شیمیایی، فیزیکی، ژئولوژیکی و بیولوژیکی اتفاق می‌افتد. اقیانوس‌ها بزرگترین منبع دربردارنده کربن نزدیک سطح زمین می‌باشند ولی بیشتر حجم آن در معرض تبادل با اتمسفر نیست.
In English	Carbon Dioxide
In Persian	دی‌اکسید کربن
Description in English	A naturally occurring gas, and also a by-product of burning fossil fuels and biomass, as well as land-use changes and other industrial processes. It is the principal human caused greenhouse gas that affects the Earth's radiative balance. It is the reference gas against which other greenhouse gases are measured and therefore has a Global Warming Potential of 1. See climate change and global warming . ^[5]
Description in Persian	گازی که به صورت طبیعی در طبیعت وجود دارد، ولی بر اثر احتراق سوخت‌های فسیلی و زیست توده‌ها، همچنین تغییر کاربری اراضی و فرآیندهای صنعتی وارد اتمسفر می‌شود. این گاز، اصلی‌ترین گازی است که بر اثر فعالیت‌های انسانی، تعادل رادیواکتیو کره زمین را برهم زده است. اثرات گلخانه‌ای سایر گازها نسبت به این گاز سنجیده می‌شود بنابراین ضریب گرمایش جهانی آن برابر با ۱ در نظر گرفته می‌شود
In English	Carbon Dioxide Equivalent
In Persian	معادل دی‌اکسید کربن
Description in English	A metric measure used to compare the emissions from various greenhouse gases based upon their global warming potential (GWP). Carbon dioxide equivalents are commonly expressed as "million metric tons of carbon dioxide equivalents (MMTCO ₂ Eq)." The carbon dioxide equivalent for a gas is derived by multiplying the tons of the gas by the associated GWP. $\text{MMTCO}_2\text{Eq} = (\text{million metric tons of a gas}) * (\text{GWP of the gas})$ See greenhouse gas , global warming potential , metric ton .
Description in Persian	کمیتی متریک برای مقایسه گازهای گلخانه‌ای برحسب پتانسیل گرمایش جهانی آن‌ها. این کمیت از ضرب ضریب گرمایش جهانی گاز مورد نظر در تناژ انتشار یافته از آن مطابق رابطه زیر بدست می‌آید:

$MMTCO_2Eq = (\text{million metric tons of a gas}) * (\text{GWP of the gas})$

رشد ناشی از دی‌اکسید کربن: بهبود رشد و نمو گیاهان بر اثر افزایش غلظت دی‌اکسید کربن. گیاهان مختلف بسته به نوع و مکانیزم فتوسنتزشان، حساسیت‌های متفاوتی نیز از خود نشان می‌دهند.

In English **Carbon Footprint**

In Persian رد پای کربن

Description in English The total amount of greenhouse gases that are emitted into the atmosphere each year by a person, family, building, organization, or company. A persons carbon footprint includes greenhouse gas emissions from fuel that an individual burns directly, such as by heating a home or riding in a car. It also includes greenhouse gases that come from producing the goods or services that the individual uses, including emissions from power plants that make electricity, factories that make products, and landfills where trash gets sent.

Description in Persian کل گازهای گلخانه‌ای که سالیانه توسط یک فرد، خانواده، ساختمان، سازمان و یا شرکت به اتمسفر منتشر می‌شود. رد پای کربن یک فرد، گازهای گلخانه‌ای ناشی از سوخت‌هایی است که آن فرد برای کاربردهایی مانند گرمایش خانه و جابجایی توسط خودرو مستقیماً می‌سوزاند. این مفهوم همچنین دربردارنده انتشاراتی است که در طی فرآیندهای تولید محصولات و خدمات مصرفی افراد، رها می‌شوند؛ مانند تولید برق و تولید کالاها در کارخانجات.

In English **Carbon Sequestration**

In Persian جداسازی کربن

Description in English Terrestrial, or biologic, carbon sequestration is the process by which trees and plants absorb carbon dioxide, release the oxygen, and store the carbon. Geologic sequestration is one step in the process of carbon capture and sequestration (CCS), and involves injecting carbon dioxide deep underground where it stays permanently.

Description in Persian جداسازی خاکی و یا بیولوژیک کربن فرآیندی است که در طی آن کربن بوسیله درختان و گیاهان جذب می‌شود و اکسیژن آزاد می‌گردد. جداسازی ژئولوژیک یک مرحله در فرآیند به دام انداختن و جداسازی کربن بوده و مشتمل است بر تزریق دی‌اکسید کربن به اعماق زمین است که به صورت دائمی در آنجا می‌ماند

In English **Carbon Capture and Sequestration**

In Persian به دام انداختن و جداسازی کربن

Description in English Carbon capture and sequestration (CCS) is a set of technologies that can greatly reduce carbon dioxide emissions from new and existing coal- and gas-fired power plants, industrial processes, and other stationary sources of carbon dioxide. It is a three-step process that includes capture of carbon dioxide from power plants or industrial sources; transport of the

captured and compressed carbon dioxide (usually in pipelines); and underground injection and geologic sequestration, or permanent storage, of that carbon dioxide in rock formations that contain tiny openings or pores that trap and hold the carbon dioxide.

Description
in Persian

مجموعه‌ای از تکنولوژی‌هاست که می‌توانند تا حد زیادی دی‌اکسیدکربن منتشر شده از واحدهای جدید-التأسیس و فعلی نیروگاه‌های حرارتی زغالی و گازی، فرآیندهای مختلف صنعتی و سایر منابع ساکن تولید دی‌اکسیدکربن را کاهش دهند. این تکنولوژی‌ها در سه مرحلهٔ گرفتن کربن از منبع انتشاردهندهٔ آن، انتقال فشرده شده آن (معمولاً بوسیله خطوط لوله) و نهایتاً تزریق تحت‌الارضی و یا ذخیره‌سازی دائمی آن در ترکیبات سنگی که دارای منافذ بسیار ریزی بوده و قادر به به دام انداختن دی‌اکسید کربن باشد.

In English

Chlorofluorocarbons

In Persian

کلروفلوئوروکربن‌ها

Description
in English

Gases covered under the 1987 Montreal Protocol and used for refrigeration, air conditioning, packaging, insulation, solvents, or aerosol propellants. Since they are not destroyed in the lower atmosphere, CFCs drift into the upper atmosphere where, given suitable conditions, they break down ozone. These gases are being replaced by other compounds: hydrochlorofluorocarbons, an interim replacement for CFCs that are also covered under the Montreal Protocol, and hydrofluorocarbons, which are covered under the Kyoto Protocol. All these substances are also greenhouse gases. See [hydrochlorofluorocarbons](#), [hydrofluorocarbons](#), [perfluorocarbons](#), [ozone depleting substance](#).^[2]

Description
in Persian

گازهایی که در پروتکل ۱۹۸۷ مونترآل به آن‌ها اشاره گشته و برای تبرید، تهویه هوا، بسته‌بندی، عایق کاری و محلول‌ها استفاده می‌شوند. بدلیل اینکه CFC ها در اتمسفر پایین‌تر نابود نمی‌شوند، به سمت لایه‌های بالایی جو حرکت کرده و در صورت وجود شرایط مناسب، با اوزون واکنش داده و موجب شکست مولکول آن می‌شوند. CFC ها در حال جایگزین با سایر مواد مانند hfc ها (یک جایگزین موقت برای CFC ها که در پروتکل مونترآل به آنان نیز اشاره شده است.) و hfc ها (که به این‌ها نیز در همین پروتکل اشاره گشته است.) لازم به ذکر است که تمامی این مواد، گازهای گلخانه‌ای نیز می‌باشند.

In English

Climate

In Persian

اقلیم

Description
in English

Climate in a narrow sense is usually defined as the "average weather," or more rigorously, as the statistical description in terms of the mean and variability of relevant quantities over a period of time ranging from months to thousands of years. The classical period is 3 decades, as defined by the World Meteorological Organization (WMO). These quantities are most often surface variables such as temperature, precipitation, and wind. Climate in a wider sense is the state, including a statistical description, of the climate system. See [weather](#).^[1]

Description in Persian	به صورت ضمنی، اقلیم یعنی آب و هوای متوسط و به صورت دقیق‌تر یعنی توصیف آماری برحسب میانگین و انحراف و تغییرات کمیت‌های مرتبط در طول یک دوره زمانی که از ماه تا هزاران سال را در بر می‌گیرد. سازمان جهانی هواشناسی (WMO) این دوره را ۳ دهه در نظر گرفته است. این کمیت‌ها معمولاً متغیرهای سطحی مانند دما، بارش و باد می‌باشند.
In English	Climate Change
In Persian	تغییر اقلیم
Description in English	Climate change refers to any significant change in the measures of climate lasting for an extended period of time. In other words, climate change includes major changes in temperature, precipitation, or wind patterns, among others, that occur over several decades or longer.
Description in Persian	این مفهوم اشاره به هرگونه تغییرات مهم در مؤلفه‌های اقلیمی دارد که برای یک دوره ممتد رخ دهد. به عبارت دیگر تغییر اقلیم عبارت است از تغییرات قابل ملاحظه در دما، بارش و باد که در طول چندین دهه به اتفاق می‌افتد.
In English	Climate Feedback
In Persian	بازخورد اقلیمی
Description in English	A process that acts to amplify or reduce direct warming or cooling effects.
Description in Persian	فرآیندی که هدف آن تنظیم (تقویت و یا کاهش) تأثیرات مستقیم گرمایی و یا سرمایی است.
In English	Climate Lag
In Persian	تأخیر اقلیمی
Description in English	The delay that occurs in climate change as a result of some factor that changes only very slowly. For example, the effects of releasing more carbon dioxide into the atmosphere occur gradually over time because the ocean takes a long time to warm up in response to a change in radiation. See climate , climate change .
Description in Persian	تأخیری که در بروز و ظهور تغییر اقلیم به دلیل پاره‌ای از عوامل رخ می‌دهد. به عنوان مثال مدت زمانی طول می‌کشد تا آب اقیانوس‌ها به خاطر تغییر در سطح تشعشع ناشی از انتشار کربن، گرم شود.
In English	Climate Model
In Persian	مدل اقلیمی
Description	A quantitative way of representing the interactions of the atmosphere, oceans, land surface,

in English	and ice. Models can range from relatively simple to quite comprehensive. See General Circulation Model . ^[3]
Description in Persian	روشی کمی است به منظور بیان برهم کنش‌های موجود میان اتمسفر، اقیانوس‌ها، سطح زمین و یخ. این مدل‌های می‌توانند با سطوح پیچیدگی مختلف باشند.
In English	Climate Sensitivity
In Persian	حساسیت اقلیمی
Description in English	In Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) reports, equilibrium climate sensitivity refers to the equilibrium change in global mean surface temperature following a doubling of the atmospheric (equivalent) CO ₂ concentration. More generally, equilibrium climate sensitivity refers to the equilibrium change in surface air temperature following a unit change in radiative forcing (degrees Celsius, per watts per square meter, °C/Wm ²). One method of evaluating the equilibrium climate sensitivity requires very long simulations with Coupled General Circulation Models (Climate model). The effective climate sensitivity is a related measure that circumvents this requirement. It is evaluated from model output for evolving non-equilibrium conditions. It is a measure of the strengths of the feedbacks at a particular time and may vary with forcing history and climate state. See climate , radiative forcing . ^[1]
Description in Persian	در گزارش‌های هیئت بین‌الدول برای تغییر اقلیم (IPCC)، حساسیت تعادلی اقلیمی به حالتی اشاره می‌شود که در آن دمای متوسط جهانی بواسطه افزایش غلظت معادل دی‌اکسید کربن جابجا گردد. به شکل عمومی‌تر، تغییرات در دمای هوا به ازای واحد تغییر در نیروی تشعشعی بر حسب واحد °C/Wm ² . یکی از روش‌های ارزیابی این تغییر استفاده از شبیه‌سازی‌های بلند مدت با استفاده از مدل‌های CGCM ¹ می‌باشد.
In English	Climate System (or Earth System)
In Persian	سیستم اقلیمی
Description in English	The five physical components (atmosphere, hydrosphere, cryosphere, lithosphere, and biosphere) that are responsible for the climate and its variations. ^[3]
Description in Persian	۵ مؤلفه فیزیکی اتمسفر، هیدروسفر، کرایوسفر، لیتوسفر و بیوسفر که عامل شکل‌گیری اقلیم و تغییرات آن می‌باشند را سیستم اقلیمی می‌گویند
In English	Coal Mine Methane
In Persian	متان معادن زغال سنگ
Description in English	Coal mine methane is the subset of coalbed methane that is released from the coal seams during the process of coal mining. For more information, visit the Coalbed Methane

¹ Coupled General Circulation Model

Outreach program site.	
Description in Persian	متان موجود در بسترهای دارای زغال سنگ بوده که در حین فرآیند معدنکاری زغال سنگ رها می‌شود.
In English	Co-Benefit
In Persian	سود جنبی
Description in English	The benefits of policies that are implemented for various reasons at the same time including climate change mitigation acknowledging that most policies designed to address greenhouse gas mitigation also have other, often at least equally important, rationales (e.g., related to objectives of development, sustainability, and equity).
Description in Persian	منافع حاصل از اجرای سیاست‌های کاهش تغییرات اقلیمی بر سایر ابعاد مانند توسعه، پایداری و عدالت.
In English	Concentration
In Persian	غلظت
Description in English	Amount of a chemical in a particular volume or weight of air, water, soil, or other medium. See parts per billion , parts per million . ^[4]
Description in Persian	مقداری از یک ماده شیمیایی که در حجم مشخصی از هوا، مایع و خاک وجود دارد.
In English	Conference of the Parties
In Persian	اجلاس اعضا
Description in English	The supreme body of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). It comprises more than 180 nations that have ratified the Convention. Its first session was held in Berlin, Germany, in 1995 and it is expected to continue meeting on a yearly basis. The COP's role is to promote and review the implementation of the Convention. It will periodically review existing commitments in light of the Convention's objective, new scientific findings, and the effectiveness of national climate change programs. See United Nations Framework Convention on Climate Change .
Description in Persian	بدنه عالی‌رتبه کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد می‌باشد که متشکل از ۱۸۰ کشوری است که کنوانسیون را امضاء کرده‌اند. اولین جلسه این اجلاس در سال ۱۹۹۵ در برلین برگزار شد و به صورت مرتب سالانه برگزار می‌شود. نقش و هدف این اجلاس ارتقاء و بازنگری در اجرای کنوانسیون بوده و به صورت دوره‌ای به بررسی تعهدات کشورها، یافته‌های جدید علمی و تأثیرگذاری برنامه‌های ملی تغییر اقلیم می‌پردازد.

In English	Cryosphere
In Persian	کرایوسفر
Description in English	One of the interrelated components of the Earth's system, the cryosphere is frozen water in the form of snow, permanently frozen ground (permafrost), floating ice, and glaciers. Fluctuations in the volume of the cryosphere cause changes in ocean sea level, which directly impact the atmosphere and biosphere. ^[3]
Description in Persian	یکی از اجزای تشکیل دهنده سیستم زمین است که به صورت‌هایی مانند آب یخ زده به شکل برف، لایه منجمد دائمی اعماق زمین (permafrost)، یخ‌های روان و یخچال‌های طبیعی است. نواسانات در حجم و موجودی کرایوسفر سبب تغییر در سطح آب اقیانوس‌ها می‌شود که این مسئله به صورت مستقیم اتمسفر و بیوسفر را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
D	
In English	Deforestation
In Persian	جنگل‌زدایی
Description in English	Those practices or processes that result in the conversion of forested lands for non-forest uses. Deforestation contributes to increasing carbon dioxide concentrations for two reasons: 1) the burning or decomposition of the wood releases carbon dioxide; and 2) trees that once removed carbon dioxide from the atmosphere in the process of photosynthesis are no longer present. ^[4]
Description in Persian	مجموعه اقدامات و فرآیندهایی که منجر به تبدیل زمین‌های جنگلی به کاربری‌هایی غیر از آن می‌گردند. این کار به ۲ دلیل سبب افزایش غلظت دی‌اکسیدکربن در جو می‌گردد: (۱) سوختن یا تجزیه چوب سبب انتشار دی‌اکسیدکربن می‌گردد. (۲) درختانی که دی‌اکسیدکربن جو را گرفته و در خود ذخیره می‌کردند، دیگر وجود نخواهند داشت.
In English	
In English	Desertification
In Persian	بیابان‌زایی
Description in English	Land degradation in arid, semi-arid, and dry sub-humid areas resulting from various factors, including climatic variations and human activities. Further, the UNCCD (The United Nations Convention to Combat Desertification) defines land degradation as a reduction or loss, in arid, semi-arid, and dry sub-humid areas, of the biological or economic productivity and complexity of rain-fed cropland, irrigated cropland, or range, pasture, forest, and woodlands resulting from land uses or from a process or combination of processes, including processes arising from human activities and habitation patterns, such as: (i) soil erosion caused by wind and/or water; (ii) deterioration of the physical, chemical and biological or economic properties of soil; and (iii) long-term loss of natural vegetation. Conversion of forest to non-forest.

Description in Persian	تخریب زمین در نواحی خشک، نیمه خشک و خشک نیمه مرطوب بواسطه عواملی نظیر تغییرات آب و هوایی و فعالیت‌های بشری. ^۲ UNCCDO تخریب زمین را به صورت کاهش و یا از دست رفت حاصلخیزی بیولوژیکی و اقتصادی اراضی کشاورزی، چراگاه‌ها و جنگل‌ها بر اثر استفاده از زمین و یا فرآیندهایی که در نتیجه فعالیت‌های انسانی حاصل می‌گردند، تعریف می‌کند. فرسایش خاک بموجب آب و باد، از بین رفتن مرغوبیت فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی و اقتصادی خاک و نیز پوشش گیاهی از جمله موارد مربوط به بیابان زایی می‌باشند.
In English	Dryland Farming
In Persian	زیست‌بوم
Description in English	A technique that uses soil moisture conservation and seed selection to optimize production under dry conditions.
Description in Persian	هر مجموعه که دربردارنده اجزای جاندار و یا بی‌جان بوده که به منظور ایجاد یک سیستم پایدار از طریق تبادل مواد، با یکدیگر برهم‌کنش دارند.
E	
In English	Emissions
In Persian	انتشارات
Description in English	The release of a substance (usually a gas when referring to the subject of climate change) into the atmosphere.
Description in Persian	رهاسازی یک ماده (در بحث تغییر اقلیم معمولاً گازها مدنظرند.) به داخل جو.
In English	Emissions Factor
In Persian	ضریب انتشار
Description in English	A unique value for scaling emissions to activity data in terms of a standard rate of emissions per unit of activity (e.g., grams of carbon dioxide emitted per barrel of fossil fuel consumed, or per pound of product produced). ^[4]
Description in Persian	یک عدد یکتا برای بیان میزان انتشارات یک گاز بر حسب واحد فعالیت. (مثلاً گرم دی‌اکسید کربن منتشر شده به ازای مصرف یک بشکه از یک سوخت فسیلی و یا گرم دی‌اکسید کربن منتشر شده به ازای تولید یک پوند از محصول)

² United Nations Convention to Combat Desertification

In English	Energy Efficiency
In Persian	کارایی انرژی
Description in English	Using less energy to provide the same service. [7]
Description in Persian	اقدامات و راهکارهایی که منجر به استفاده کمتر از انرژی برای تولید همان میزان از خدمات و محصولات می‌شوند.
In English	ENERGY STAR
In Persian	برچسب انرژی
Description in English	A U.S. Environmental Protection Agency voluntary program that helps businesses and individuals save money and protect our climate through superior energy efficiency. Learn more about ENERGY STAR.
Description in Persian	برنامه داوطلبانه آژانس حفاظت زیست‌محیطی آمریکا که از طریق اقدامات خاص مربوط به کارایی انرژی، به اشخاص و گروه‌ها کمک می‌کند که در هزینه‌هایشان صرفه‌جویی شده و محیط‌زیست نیز کمتر آسیب ببیند.
In English	Enhanced Greenhouse Effect
In Persian	اثر گلخانه‌ای ارتقاء یافته
Description in English	The concept that the natural greenhouse effect has been enhanced by increased atmospheric concentrations of greenhouse gases (such as CO ₂ and methane) emitted as a result of human activities. These added greenhouse gases cause the earth to warm. See greenhouse effect <link to greenhouse effect definition>
Description in Persian	اشاره به افزایش اثر گلخانه‌ای بیش از حد طبیعی مورد نیاز آن دارد که در اثر فعالیت‌های انسانی بوجود می‌آید و سبب گرمایش کره زمین می‌گردد.
In English	Enteric Fermentation
In Persian	تخمیر امعایی
Description in English	Livestock, especially cattle, produce methane as part of their digestion. This process is called enteric fermentation, and it represents one third of the emissions from the agriculture sector.
Description in Persian	بعضی از احشام مانند گاو در نتیجه هضم غذا گاز متان تولید می‌کنند که در حدود یک سوم انتشارات بخش کشاورزی است.

In English	Evaporation
In Persian	تبخیر
Description in English	The process by which water changes from a liquid to a gas or vapor. ^[8]
Description in Persian	فرآیندی که در طی آن آب از حالت مایع به گاز تبدیل می‌گردد.
F	
In English	Fluorinated Gases
In Persian	گازهای فلوئوردار
Description in English	Powerful synthetic greenhouse gases such as hydrofluorocarbons, perfluorocarbons, and sulfur hexafluoride that are emitted from a variety of industrial processes. Fluorinated gases are sometimes used as substitutes for stratospheric ozone-depleting substances (e.g., chlorofluorocarbons, hydrochlorofluorocarbons, and halons) and are often used in coolants, foaming agents, fire extinguishers, solvents, pesticides, and aerosol propellants. These gases are emitted in small quantities compared to carbon dioxide (CO ₂), methane (CH ₄), or nitrous oxide (N ₂ O), but because they are potent greenhouse gases, they are sometimes referred to as High Global Warming Potential gases (چ High GWP gases).
Description in Persian	گازهای گلخانه‌ای سنتز شده مانند هیدروفلوروکربن‌ها، پرفلوروکربن‌ها و هگزارفلوراید سولفور که از پاره‌ای از فرآیندهای صنعتی منتشر می‌شوند. این گازها در برخی موارد ممکن است به جای گازهای تخریب‌کننده لایه اوزون در مبردها، فوم‌ها، محلول‌ها و کودها استفاده گردند. گرچه این گازها به میزان ناچیزی در مقایسه با سایر گازهای گلخانه‌ای (مانند CO ₂ ، CH ₄ و N ₂ O) منتشر می‌شوند، ولی بدلیل بالا بودن پتانسیل گرمایش جهانی آن‌ها، از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشند.
Fluorocarbons	
In English	Fluorocarbons
In Persian	فلوروکربن‌ها
Description in English	Carbon-fluorine compounds that often contain other elements such as hydrogen, chlorine, or bromine. Common fluorocarbons include chlorofluorocarbons (CFCs), hydrochlorofluorocarbons (HCFCs), hydrofluorocarbons (HFCs), and perfluorocarbons (PFCs). See chlorofluorocarbons , hydrochlorofluorocarbons , hydrofluorocarbons , perfluorocarbons , ozone depleting substance . ^[3]
Description in Persian	ترکیبات دارای کربن-فلوئور که اغلب عناصر دیگری مانند هیدروژن، کلر، برم می‌باشند و از انواع متداول آن‌ها می‌توان به CFC ها، HCFC ها، HFC ها و PFC ها اشاره نمود.

In English	Fossil Fuel
In Persian	سوخت فسیلی
Description in English	A general term for organic materials formed from decayed plants and animals that have been converted to crude oil, coal, natural gas, or heavy oils by exposure to heat and pressure in the earth's crust over hundreds of millions of years. ^[4]
Description in Persian	عبارتی است که برای مواد آلی که از تجزیه گیاهان و حیوانات در مجاورت دما و فشار بالا در اعماق زمین و در طول صدها میلیون سال شکل گرفته‌اند، بکار می‌رود.
G	
In English	Fuel Switching
In Persian	تغییر سوخت
Description in English	In general, this is substituting one type of fuel for another. In the climate-change discussion it is implicit that the substituted fuel produces lower carbon emissions per unit energy produced than the original fuel, e.g., natural gas for coal.
Description in Persian	در بحث تغییر اقلیم، یعنی تغییر و یا جایگزینی یک سوخت با سوختی که انتشارات آن بر واحد انرژی تولیدی، کمتر باشد.
G	
In English	General Circulation Model (GCM)
In Persian	مدل گردش عمومی
Description in English	A global, three-dimensional computer model of the climate system which can be used to simulate human-induced climate change. GCMs are highly complex and they represent the effects of such factors as reflective and absorptive properties of atmospheric water vapor, greenhouse gas concentrations, clouds, annual and daily solar heating, ocean temperatures and ice boundaries. The most recent GCMs include global representations of the atmosphere, oceans, and land surface. See climate modeling . ^[3]
Description in Persian	مدلی ۳ بعدی و بسیار پیچیده از سیستم اقلیمی که قادر به شبیه‌سازی تغییر اقلیم ناشی از فعالیت‌های انسان با در نظر گرفتن ویژگی‌های تابشی و جذب بخار آب در جو، غلظت گازهای گلخانه‌ای، ابرها، تابش سالیانه و روزانه خورشید و ... می‌باشد
G	
In English	Geosphere
In Persian	خاک‌کره
Description in English	The soils, sediments, and rock layers of the Earth's crust, both continental and beneath the ocean floors.

Description in Persian	خاک‌ها، رسوبات و لایه‌های سنگی پوسته زمین است.
In English	Global Average Temperature
In Persian	دمای میانگین جهانی
Description in English	An estimate of Earth's mean surface air temperature averaged over the entire planet.
Description in Persian	تخمینی از دمای متوسط هوای سطح زمین.
In English	Global Warming
In Persian	گرمایش جهانی
Description in English	The recent and ongoing global average increase in temperature near the Earth's surface.
Description in Persian	افزایش کنونی میانگین دما در مجاورت سطح زمین.
In English	Global Warming Potential
In Persian	پتانسیل گرمایش جهانی
Description in English	A measure of the total energy that a gas absorbs over a particular period of time (usually 100 years), compared to carbon dioxide.
Description in Persian	میزان انرژی‌ای که یک گاز در طول دوره مشخصی از زمان (معمولاً ۱۰۰ سال)، نسبت به گاز CO ₂ جذب می‌کند.
H	
In English	Habitat Fragmentation
In Persian	تکه تکه شدن زیستگاه‌ها
Description in English	A process during which larger areas of habitat are broken into a number of smaller patches of smaller total area, isolated from each other by a matrix of habitats unlike the original habitat. (Fahrig 2003)
Description in Persian	فرآیندی که طی آن مناطق بزرگتری از زیستگاه شکسته شده و به تعدادی قطعه زمین کوچکتر تبدیل می‌شوند. این قطعات کوچکتر به علت شکل‌گیری جدید زیستگاه‌ها از یکدیگر جدا شده‌اند (برخلاف زیستگاه اصلی).
In English	Halocarbons

In Persian	هالوکربن
Description in English	Compounds containing either chlorine, bromine or fluorine and carbon. Such compounds can act as powerful greenhouse gases in the atmosphere. The chlorine and bromine containing halocarbons are also involved in the depletion of the ozone layer. ^[1]
Description in Persian	ترکیباتی شامل کلر، برم، فلوئور و کربن هستند. ترکیباتی این چینی می توانند به عنوان گاز گلخانه ای بسیار قوی در اتمسفر عمل کنند. کلر و برمی که دارای هالو کربن است، نیز در تخلیه لایه ی اوزون نقش دارند.
In English	Heat Island
In Persian	جزیره ی حرارتی
Description in English	An urban area characterized by temperatures higher than those of the surrounding non-urban area. As urban areas develop, buildings, roads, and other infrastructure replace open land and vegetation. These surfaces absorb more solar energy, which can create higher temperatures in urban areas. ^[8]
Description in Persian	منطقه ی شهری ای با دمایی بالاتر از درجه حرارت نواحی اطراف آن (مناطق غیر شهری) می باشد. زمانی که مناطق شهری توسعه می یابد، ساختمان ها، جاده ها و دیگر زیربناها جایگزین زمین های مسطح و پوشش گیاهی می شوند. این سطوح انرژی خورشیدی بیشتری را جذب می کنند، که می توانند در نواحی شهری دمای بیشتری را ایجاد کنند.
In English	Heat Waves
In Persian	امواج گرما
Description in English	A prolonged period of excessive heat, often combined with excessive humidity. ^[9]
Description in Persian	دوره ی طولانی مدت از گرمای مفرط که اغلب با شرحی بیش از اندازه همراه می باشد.
In English	Hydrocarbons
In Persian	هیدروکربن ها
Description in English	Substances containing only hydrogen and carbon. Fossil fuels are made up of hydrocarbons.
Description in Persian	موادی که تنها دارای هیدروژن و کربن هستند. سوخت های فسیلی از هیدروکربن ها تشکیل شده اند.
In English	Hydrochlorofluorocarbons (HCFCs)
In Persian	هیدرو کلرو فلورو کربن ها (HCFCs)
Description in English	Compounds containing hydrogen, fluorine, chlorine, and carbon atoms. Although ozone depleting substances, they are less potent at destroying stratospheric ozone than

	chlorofluorocarbons (CFCs). They have been introduced as temporary replacements for CFCs and are also greenhouse gases. See ozone depleting substance .
Description in Persian	ترکیباتی شامل اتم های هیدروژن، فلورین، کلر و کربن می باشند. هرچند مواد تخلیه کننده ی ازن در تخریب ازن از کلرو فلورو کربن ها (CFCs) ضعیف تر هستند. آن ها به عنوان جایگزینی موقتی برای CFC ها معرفی شده اند و همچنین گازهای گلخانه ای می باشند. مواد تخلیه کننده ی ازن را ببینید.
In English	Hydrofluorocarbons (HFCs)
In Persian	هیدروفلوروکربن ها (HFCs)
Description in English	Compounds containing only hydrogen, fluorine, and carbon atoms. They were introduced as alternatives to ozone depleting substances in serving many industrial, commercial, and personal needs. HFCs are emitted as by-products of industrial processes and are also used in manufacturing. They do not significantly deplete the stratospheric ozone layer, but they are powerful greenhouse gases with global warming potentials ranging from 140 (HFC-152a) to 11,700 (HFC-23).
Description in Persian	این ترکیبات از اتم های هیدروژن، فلورین و کربن تشکیل شده اند. آن ها به عنوان جایگزینی برای مواد تخلیه کننده ازن که در صنعت، اقتصاد و برای شخص مورد نیاز است، معرفی شده اند. HFC ها به عنوان محصولات فرعی فرآیندهای صنعتی انتشار داده می شوند و همچنین در تولید مورد استفاده قرار می گیرند. آن ها به طور قابل توجهی لایه ازن را تخلیه نمی کنند، اما گازهای گلخانه ای بسیار قوی با پتانسیل های گرمایش جهانی در محدوده ی 140 (HFC-152a) تا 11,700 (HFC-23) هستند.
In English	Hydrologic Cycle
In Persian	چرخه ی هیدرولوژیکی
Description in English	The process of evaporation, vertical and horizontal transport of vapor, condensation, precipitation, and the flow of water from continents to oceans. It is a major factor in determining climate through its influence on surface vegetation, the clouds, snow and ice, and soil moisture. The hydrologic cycle is responsible for 25 to 30 percent of the mid-latitudes' heat transport from the equatorial to polar regions. ^[3]
Description in Persian	فرآیند تبخیر، انتقال عمودی و افقی بخار، چگالش، بارش و جریان آب از قاره ها به اقیانوس ها می باشد. چرخه ی هیدرولوژیکی عامل مهمی در تعیین اقلیم می باشد. این امر توسط اثر آن بر پوشش گیاهی سطحی، ابرها، برف، یخ و رطوبت خاک صورت می گیرد. چرخه ی هیدرولوژیکی ۲۵ تا ۳۰ درصد حرارت عرض های میانه را از نواحی استوایی به نواحی قطبی انتقال می دهد.
In English	Hydrosphere
In Persian	آب کره
Description in English	The component of the climate system comprising liquid surface and subterranean water, such as: oceans, seas, rivers, fresh water lakes, underground water etc. ^[1]
Description in Persian	جزئی از سیستم اقلیمی شامل آب قنات و سطح مایع مانند اقیانوس ها، دریاها، رودخانه ها، دریاچه های آب شیرین، آب زیرزمینی و غیره می باشد.

I	
In English	Ice Core
In Persian	هسته ی یخی
Description in English	A cylindrical section of ice removed from a glacier or an ice sheet in order to study climate patterns of the past. By performing chemical analyses on the air trapped in the ice, scientists can estimate the percentage of carbon dioxide and other trace gases in the atmosphere at a given time. Analysis of the ice itself can give some indication of historic temperatures.
Description in Persian	یک قسمت استوانه ای یخ که از یک یخچال طبیعی یا یک ورقه ی یخی برداشته شده تا الگوهای اقلیمی گذشته مطالعه شود. با استفاده از تحلیل های شیمیایی بر هوای حبس شده در یخ، دانشمندان می توانند درصد دی اکسید کربن و دیگر گازهای کمیاب را در اتمسفر در یک زمان معین تخمین بزنند. تحلیل های یخ، خود می تواند نشانه هایی در رابطه با دماهای موجود در گذشته را ارائه کند.
In English Indirect Emissions	
In Persian	انتشارات غیرمستقیم
Description in English	Indirect emissions from a building, home or business are those emissions of greenhouse gases that occur as a result of the generation of electricity used in that building. These emissions are called "indirect" because the actual emissions occur at the power plant which generates the electricity, not at the building using the electricity.
Description in Persian	انتشارات غیر مستقیم از یک ساختمان، خانه یا محل کار، آن دسته از انتشارات گازهای گلخانه ای هستند که به عنوان نتیجه ی تولید برقی که در این ساختمان ها صورت گرفته، تولید می شوند. این انتشارات، غیرمستقیم نام گذاری می شوند زیرا انتشارات واقعی در نیروگاه ها رخ می دهند، نیروگاه هایی که برق تولید می کنند، نه در ساختمانی که در آن برق مصرف می شود.
In English Industrial Revolution	
In Persian	انقلاب صنعتی
Description in English	A period of rapid industrial growth with far-reaching social and economic consequences, beginning in England during the second half of the 18th century and spreading to Europe and later to other countries including the United States. The industrial revolution marks the beginning of a strong increase in combustion of fossil fuels and related emissions of carbon dioxide. ^[8]
Description in Persian	دوره ای با رشد سریع اقتصادی همراه با عواقب اجتماعی و طولانی مدت، که در انگلستان در طول نیمه ی دوم قرن هجدهم شروع شده و به اروپا و بعدها به دیگر کشورها از جمله ایالات متحده گسترش یافته است. انقلاب صنعتی منجر به شروعی در افزایش قابل توجه احتراق سوخت های فسیلی و انتشارات مربوطه ی دی اکسید کربن شد.
In English Infrared Radiation	
In Persian	اشعه مادون قرمز
Description in English	Infrared radiation consists of light whose wavelength is longer than the red color in the visible part of the spectrum, but shorter than microwave radiation. Infrared radiation can

	<p>be perceived as heat. The Earth's surface, the atmosphere, and clouds all emit infrared radiation, which is also known as terrestrial or long-wave radiation. In contrast, solar radiation is mainly short-wave radiation because of the temperature of the Sun. See radiation, greenhouse effect, enhanced greenhouse effect, global warming.^[1]</p>
Description in Persian	<p>اشعه مادون قرمز شامل نوری می شود که طول موجش بلند تر از طول موج رنگ قرمز در قسمت قابل رؤیت طیف می باشد، اما از تشعشع ماکروویو کوتاه تر است. اشعه مادون قرمز مانند حرارت دریافت می شود. سطح زمین، اتمسفر و ابرها همگی اشعه مادون قرمز انتشار می دهند، که همچنین به عنوان تشعشع زمینی یا موج بلند شناخته شده است. در تضاد با این امر، تشعشع خورشیدی اشعه ای کوتاه موج است و این مساله به علت دمای خورشید می باشد. تشعشع، اثر گلخانه ای، اثر گلخانه ای افزایش یافته، گرمایش جهانی را ببینید.</p>
In English	Intergovernmental Panel on climate Change (IPCC)
In Persian	
Description in English	<p>The IPCC was established jointly by the United Nations Environment Programme and the World Meteorological Organization in 1988. The purpose of the IPCC is to assess information in the scientific and technical literature related to all significant components of the issue of climate change. The IPCC draws upon hundreds of the world's expert scientists as authors and thousands as expert reviewers. Leading experts on climate change and environmental, social, and economic sciences from some 60 nations have helped the IPCC to prepare periodic assessments of the scientific underpinnings for understanding global climate change and its consequences. With its capacity for reporting on climate change, its consequences, and the viability of adaptation and mitigation measures, the IPCC is also looked to as the official advisory body to the world's governments on the state of the science of the climate change issue. For example, the IPCC organized the development of internationally accepted methods for conducting national greenhouse gas emission inventories.</p>
Description in Persian	<p>IPCC با همکاری مشترک برنامه ی محیط زیست ملل متحد و سازمان جهانی هواشناسی در ۱۹۸۸ تاسیس گردید. هدف IPCC ارزیابی اطلاعات موجود در ادبیات فنی و علمی مربوط به تمامی اجزاء مهم و قابل توجه با موضوع تغییر اقلیم می باشد. IPCC صدها دانشمند متخصص جهان را به عنوان نویسنده و هزاران دانشمند را به عنوان بازبین ماهر به کار گرفته است. متخصصان برجسته تغییر اقلیم و علوم اجتماعی، اقتصادی و محیط زیست از ۶۰ کشور به IPCC در آماده سازی ارزیابی دوره ای زیربنای علمی برای درک تغییر اقلیم جهانی و عواقب آن کمک کرده اند. با در نظر داشتن ظرفیت آن در گزارش دهی در رابطه با تغییر اقلیم، عواقب تغییر اقلیم، و قابلیت دوام اقدامات سازگاری و کاهش، همچنین IPCC به عنوان نهادی رسمی و مشاره ای در علم تغییر اقلیم برای دولت ها شناخته شده است. برای مثال، IPCC توسعه ی روش هایی که به طور بین المللی قابل قبول هستند، را برای دستیابی به فهرست های ملی انتشار گاز گلخانه ای سازماندهی نموده است.</p>
In English	Inundation
In Persian	طغیان آب
Description in English	<p>The submergence of land by water, particularly in a coastal setting.^[10]</p>
Description in Persian	<p>استغراق خشکی توسط آب، بخصوص در مناطق ساحلی.</p>

L	
In English	Landfill
In Persian	محل دفن زباله
Description in English	Land waste disposal site in which waste is generally spread in thin layers, compacted, and covered with a fresh layer of soil each day. ^[4]
Description in Persian	محل دفع زباله می باشد جایی که به طور کلی ضایعات در لایه های نازک پخش شده، متراکم شده و با لایه تازه ی از خاک به طور روزانه پوشیده می شود.
In English	
	Latitude
In Persian	
	عرض جغرافیایی
Description in English	The location north or south in reference to the equator, which is designated at zero (0) degrees. Lines of latitude are parallel to the equator and circle the globe. The North and South poles are at 90 degrees North and South latitude.
Description in Persian	دستگاه مختصات جغرافیایی شمالی-جنوبی (نسبت به خط استوا) می باشد، که مختصات مکانی را بر اساس فاصله‌اش از خط استوا یا همان مدار صفر درجه می‌سنجد. خطوط عرض جغرافیایی موازی با خط استوا هستند. این خطوط دور دنیا کشیده شده اند. قطب های شمال و جنوب در مدار ۹۰درجه شمال و جنوب واقع شده اند.
In English	
	Least Developed Country
In Persian	
	کشور حداقل توسعه یافته
Description in English	A country with low indicators of socioeconomic development and human resources, as well as economic vulnerability, as determined by the United Nations. ^[12]
Description in Persian	کشوری با حداقل شاخص های توسعه اقتصادی-اجتماعی، منابع انسانی و آسیب پذیری اقتصادی می باشد. این تعریف طبق تعریفی است که توسط سازمان ملل متحد تعیین گردیده است.
In English	
	Longwave Radiation
In Persian	
	تابش موج بلند
Description in English	Radiation emitted in the spectral wavelength greater than about 4 micrometers, corresponding to the radiation emitted from the Earth and atmosphere. It is sometimes referred to as 'terrestrial radiation' or 'infrared radiation,' although somewhat imprecisely. See infrared radiation . ^[3]
Description in Persian	تابش موج بلند، تابش انتشار یافته ای با طول موج طیفی بزرگتر از ۴ میکرومتر می باشد (با در نظر داشتن تابش انتشار یافته از زمین و اتمسفر). این تابش گاهی به عنوان تابش زمینی یا تابش فروسرخ نامبرده می شود. هرچند این نامگذاری تا حدودی دقیق نیست.
M	
In English	Megacities
In Persian	
	کلان شهرها
Description	Cities with populations over 10 million

in English	
Description in Persian	شهرهایی با جمعیت بیش از ۱۰ میلیون نفر.
In English	Methane (CH4)
In Persian	متان (CH4)
Description in English	A hydrocarbon that is a greenhouse gas with a global warming potential most recently estimated at 25 times that of carbon dioxide (CO2). Methane is produced through anaerobic (without oxygen) decomposition of waste in landfills, animal digestion, decomposition of animal wastes, production and distribution of natural gas and petroleum, coal production, and incomplete fossil fuel combustion. The GWP is from the IPCC's Fourth Assessment Report (AR4). For more information visit EPA's Methane site.
Description in Persian	متان هیدروکربنی است که جز گازهای گلخانه ای در نظر گرفته می شود. پتانسیل گرمایش جهانی که اخیراً برای آن محاسبه گردیده است ۲۵ برابر پتانسیل گرمایشی دی اکسید کربن (CO2) می باشد. متان از طریق تجزیه ی ناهوازی (بدون اکسیژن) ضایعات موجود در محل های دفن زباله، پروسه ی هضم غذا توسط حیوانات، تجزیه ی ضایعات حیوانات، تولید و توزیع گاز طبیعی و نفت، تولید ذغال سنگ، و احتراق ناقص سوخت فسیلی تولید می گردد. پتانسیل گرمایش جهانی گزارش شده از چهارمین گزارش ارزیابی IPCC (AR4) تهیه شده است. برای اطلاعات بیشتر به سایت EPA's Methane مراجعه نمایید.
In English	Metric Ton
In Persian	تن متریک
Description in English	Common international measurement for the quantity of greenhouse gas emissions. A metric ton is equal to 2205 lbs or 1.1 short tons. See short ton.
Description in Persian	تن متریک اندازه گیری ای بین المللی و متداول برای تعیین اندازه ی انتشارات گاز گلخانه ای می باشد. یک تن متریک برابر است با 2205 lbs یا ۱,۱ تن کوچک می باشد. تن کوچک را ببینید.
In English	Mitigation
In Persian	کاهش
Description in English	A human intervention to reduce the human impact on the climate system; it includes strategies to reduce greenhouse gas sources and emissions and enhancing greenhouse gas sinks. [8]
Description in Persian	مداخله ی انسان به منظور کاهش اثر بشر بر سیستم اقلیمی می باشد؛ که شامل استراتژی هایی است تا منابع تولید و انتشارات گاز گلخانه ای کاهش یافته و چاهک گاز گلخانه ای افزایش یابد.
In English	Mount Pinatubo
In Persian	کوه پیناتوبو
Description in English	A volcano in the Philippine Islands that erupted in 1991. The eruption of Mount Pinatubo ejected enough particulate and sulfate aerosol matter into the atmosphere to block some of the incoming solar radiation from reaching Earth's atmosphere. This effectively cooled the planet from 1992 to 1994, masking the warming that had been occurring for most of the 1980s and 1990s. [3]
Description in Persian	آتشفشانی در جزایر فیلیپین می باشد که در سال ۱۹۹۱ فوران کرد. فوران کوه پیناتوبو مقداری زیاد ذرات ریز و ماده آئروسول سولفات را به اتمسفر وارد نموده و مانع از رسیدن برخی تابش های خورشیدی ورودی به اتمسفر زمین گردید. این امر به طور موثر، از ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۴ باعث سرد شدن سیاره شد. همچنین باعث گردید تا گرمایشی که برای دهه های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ در حال رخ دادن بود، متوقف شود.

N	
In English	Municipal Solid Waste (MSW)
In Persian	مواد زائد جامد شهری
Description in English	Residential solid waste and some non-hazardous commercial, institutional, and industrial wastes. This material is generally sent to municipal landfills for disposal. See landfill.
Description in Persian	ضایعات جامد مسکونی و برخی ضایعات بی خطر تجاری، سازمانی و صنعتی می باشد. به طور کلی، این ماده به محل های دفن زباله به منظور رها سازی، فرستاده می شوند.
N	
In English	Natural Gas
In Persian	گاز طبیعی
Description in English	Underground deposits of gases consisting of 50 to 90 percent methane (CH ₄) and small amounts of heavier gaseous hydrocarbon compounds such as propane (C ₃ H ₈) and butane (C ₄ H ₁₀).
Description in Persian	ذخایر زیرزمینی گازها که شامل ۵۰ تا ۹۰ درصد متان (CH ₄) و مقدار کمی از ترکیبات هیدروکربن گازی سنگین تر مانند پروپان (C ₃ H ₈) و بوتان (C ₄ H ₁₀) می باشند.
N	
In English	Natural Variability
In Persian	تغییرپذیری طبیعی
Description in English	Variations in the mean state and other statistics (such as standard deviations or statistics of extremes) of the climate on all time and space scales beyond that of individual weather events. Natural variations in climate over time are caused by internal processes of the climate system, such as El Niño, as well as changes in external influences, such as volcanic activity and variations in the output of the sun.
Description in Persian	تغییرات در میانگین و دیگر آماره های اقلیم (مانند انحراف معیار یا آماره های حوادث طبیعی) در تمام مقیاس های زمانی و مکانی که ورای پیشامدهای آب و هوایی خاص می باشند. تغییرات طبیعی در اقلیم توسط فرایندهای داخلی سیستم اقلیمی در طول زمان ایجاد می شوند، مانند ال نینو، این امر در مورد تغییرات در اثرات خارجی نیز صدق می کند، مانند فعالیت آتش فشانی و تغییرات در تشعشعات خروجی خورشید.
N	
In English	Nitrogen Cycle
In Persian	چرخه نیتروژن
Description in English	The natural circulation of nitrogen among the atmosphere, plants, animals, and microorganisms that live in soil and water. Nitrogen takes on a variety of chemical forms throughout the nitrogen cycle, including nitrous oxide (N ₂ O) and nitrogen oxides (NO _x).
Description in Persian	گردش طبیعی نیتروژن در میان اتموسفر، گیاهان، حیوانات و میکروارگانیسم هایی که در خاک و آب زندگی می کنند. نیتروژن در سراسر این چرخه به حالات مختلف شیمیایی تغییر می کند، از جمله دی نیتروژن مونوکسید (N ₂ O) و اکسیدهای نیتروژن (NO _x).
N	
In English	Nitrogen Oxides (NO_x)
In Persian	اکسیدهای نیتروژن (NO _x)
Description in English	Gases consisting of one molecule of nitrogen and varying numbers of oxygen molecules. Nitrogen oxides are produced in the emissions of vehicle exhausts and from power stations. In the atmosphere, nitrogen oxides can contribute to formation of photochemical ozone (smog), can impair visibility, and have health consequences; they

	are thus considered pollutants. ^[3]
Description in Persian	گازهایی که شامل یک ملکول نیتروژن و تعداد متفاوتی از ملکول های اکسیژن می باشند. اکسیدهای نیتروژن از انتشارات آگروز وسایل نقلیه و همچنین در نیروگاه ها تولید می شوند. در جو ، اکسیدهای نیتروژن می توانند در شکل گیری آزون فتوشیمیایی (smog) شرکت کنند، این امر می تواند به قابلیت دید آسیب زده و عواقبی در سلامتی داشته باشد؛ بنابراین اکسید های نیتروژن جزئی از آلاینده ها در نظر گرفته می شوند.
In English	Nitrous Oxide (N₂O)
In Persian	اکسید نیترو (N ₂ O)
Description in English	A powerful greenhouse gas with a global warming potential of 298 times that of carbon dioxide (CO ₂). Major sources of nitrous oxide include soil cultivation practices, especially the use of commercial and organic fertilizers, fossil fuel combustion, nitric acid production, and biomass burning. The GWP is from the IPCC's Fourth Assessment Report (AR4). ^[3] Natural emissions of N ₂ O are mainly from bacteria breaking down nitrogen in soils and the oceans. Nitrous oxide is mainly removed from the atmosphere through destruction in the stratosphere by ultraviolet radiation and associated chemical reactions, but it can also be consumed by certain types of bacteria in soils.
Description in Persian	یک گاز گلخانه ای قوی با پتانسیل گرمایش جهانی ای که ۲۹۸ برابر پتانسیل گرمایش جهانی دی اکسید کربن (CO ₂) است. منابع اصلی دی نیتروژن مونوکسید شامل عملیات زراعتی خاکی، مخصوصا استفاده از کودهای تجاری و آلی، احتراق سوخت های فسیلی، تولید اسید نیتریک و سوختن زیست توده می باشد. مقدار پتانسیل گرمایش جهانی از چهارمین گزارش ارزیابی IPCC استخراج گردیده است. انتشارات طبیعی N ₂ O عمدتا از باکتری ای که نیتروژن را در خاک ها و اقیانوس ها در هم می شکنند، تولید می شود. دی نیتروژن مونوکسید به طور عمده از طریق تخریب در استراتوسفر توسط تابش فرابنفش و به همراه واکنش های شیمیایی، از اتمسفر حذف می شود، اما همچنین اکسید نیترو می تواند توسط انواع مشخصی از باکتری های موجود در خاک نیز از بین رود.
In English	Non-Methane Volatile Organic Compounds (NMVOCs)
In Persian	ترکیبات آلی فرار غیر متان (NMVOCs)
Description in English	Organic compounds, other than methane, that participate in atmospheric photochemical reactions.
Description in Persian	ترکیبات آلی، غیر از متان، که در واکنش های فتوشیمیایی جوی شرکت می کنند.
In English	Ocean Acidification
In Persian	اسیدی شدن اقیانوس
Description in English	Increased concentrations of carbon dioxide in sea water causing a measurable increase in acidity (i.e., a reduction in ocean pH). This may lead to reduced calcification rates of calcifying organisms such as corals, mollusks, algae and crustaceans. ^[8]
Description in Persian	افزایش غلظت دی اکسید کربن در آب دریا باعث افزایش قابل توجهی در اسیدیته می شود (به عبارت دیگر، کاهش در pH اقیانوس). این امر می تواند منجر به کاهش میزان آهکی شدن ارگانیسم های آهکی مانند مرجان ها، نرم تنان، جلبک ها و سخت پوستان شود.
In English	Oxidize
In Persian	اکسیده کردن

Description in English	To chemically transform a substance by combining it with oxygen.
Description in Persian	تغییر شیمیایی یک ماده توسط ترکیب آن با اکسیژن.
In English	Ozone
In Persian	اوزون
Description in English	Ozone, the triatomic form of oxygen (O ₃), is a gaseous atmospheric constituent. In the troposphere, it is created by photochemical reactions involving gases resulting both from natural sources and from human activities (photochemical smog). In high concentrations, tropospheric ozone can be harmful to a wide range of living organisms. Tropospheric ozone acts as a greenhouse gas. In the stratosphere, ozone is created by the interaction between solar ultraviolet radiation and molecular oxygen (O ₂). Stratospheric ozone plays a decisive role in the stratospheric radiative balance. Depletion of stratospheric ozone, due to chemical reactions that may be enhanced by climate change, results in an increased ground-level flux of ultraviolet (UV-) B radiation. See atmosphere, ultraviolet radiation . ^[6]
Description in Persian	اوزون (فرم سه اتمی اکسیژن (O ₃)) جزء اصلی و گازی شکل اتمسفر است. در تروپوسفر، این فرم توسط واکنش های فتوشیمیایی شامل گازهایی که از منابع طبیعی و فعالیت های انسانی تولید شده اند، ایجاد می شود (مه دود فتوشیمیایی). در غلظت های بالا، اوزون تروپوسفری می تواند برای دامنه وسیعی از موجودات زنده مضر باشد. اوزون تروپوسفری مانند یک گاز گلخانه ای عمل می کند. در استراتوسفر، اوزون توسط بر هم کنش بین تابش فرابنفش خورشیدی و ملکول اکسیژن (O ₂) ایجاد می شود. اوزون استراتوسفری نقش به سزایی در تعادل تابشی استراتوسفری بازی می کند. تخلیه ی اوزون استراتوسفری، که به علت واکنش های شیمیایی اتفاق می افتد، ممکن است توسط تغییر اقلیم افزایش یابد، که این امر منجر به افزایش در ریزش پرتوی فرابنفش (UV-) B بر سطح زمین می گردد. اتمسفر (جو) و پرتو فرابنفش را ببینید.
In English	Ozone Depleting Substance (ODS)
In Persian	مواد تخلیه کننده اوزون
Description in English	A family of man-made compounds that includes, but are not limited to, chlorofluorocarbons (CFCs), bromofluorocarbons (halons), methyl chloroform, carbon tetrachloride, methyl bromide, and hydrochlorofluorocarbons (HCFCs). These compounds have been shown to deplete stratospheric ozone, and therefore are typically referred to as ODSs. See ozone . ^[4]
Description in Persian	خانواده ای از ترکیبات ساخت بشر (که البته مواد تخلیه کننده اوزون تنها به این ترکیبات محدود نمی شوند) که شامل کلروفلوروکربن ها (CFCs)، برومو فلورو کربن ها، متیل کلوروفرم، تتراکلرید کربن، متیل بروماید و هیدرو کلرو فلورو کربن ها می شود. این ترکیبات اوزون استراتوسفری را تخلیه کرده و بنابراین به طور معمول به عنوان ODSs به آن ها اشاره می شود. اوزون را ببینید.
In English	Ozone Layer
In Persian	لایه اوزن
Description in English	The layer of ozone that begins approximately 15 km above Earth and thins to an almost negligible amount at about 50 km, shields the Earth from harmful ultraviolet radiation from the sun. The highest natural concentration of ozone (approximately 10 parts per million by volume) occurs in the stratosphere at approximately 25 km above Earth. The stratospheric ozone concentration changes throughout the year as stratospheric

	circulation changes with the seasons. Natural events such as volcanoes and solar flares can produce changes in ozone concentration, but man-made changes are of the greatest concern. See stratosphere , ultraviolet radiation . ^[3]
Description in Persian	لایه اوزون که به طور تقریبی از ۱۵ کیلومتری بالای زمین شروع شده و تقریباً در حدود ۵۰ کیلومتری به مقدار ناچیزی رقیق می‌شود، این لایه، زمین را در برابر تابش‌های مضر فرابنفش ساطع شده از خورشید محافظت می‌کند. حداکثر غلظت طبیعی اوزون (تقریباً ۱۰ بخش در حجم یک میلیونی) در استراتوسفر تقریباً در ۲۵ کیلومتری بالای زمین اتفاق می‌افتد. غلظت اوزون استراتوسفری در سراسر سال با تغییرات در چرخه استراتوسفری تغییر می‌کند. لازم به ذکر است که تغییرات چرخه استراتوسفری مذکور با تغییر فصل ایجاد می‌گردند. پدیده‌های طبیعی مانند آتشفشان‌ها و شعله‌های خورشیدی می‌توانند تغییراتی را در غلظت اوزون ایجاد کنند، اما تغییراتی که توسط بشر ایجاد می‌شوند، بیشترین نگرانی را به خود اختصاص می‌دهند. استراتوسفر و پرتوی فرابنفش را ببینید.
In English	Ozone Precursors
In Persian	پیشروهای اوزون
Description in English	Chemical compounds, such as carbon monoxide, methane, non-methane hydrocarbons, and nitrogen oxides, which in the presence of solar radiation react with other chemical compounds to form ozone, mainly in the troposphere. See troposphere . ^[4]
Description in Persian	ترکیبات شیمیایی، مانند منوکسید کربن، متان، هیدروکربن‌های غیر متان و اکسیدهای نیتروژن، که در حضور تابش خورشیدی با دیگر ترکیبات شیمیایی واکنش داده تا اوزون تشکیل شود، این امر به طور عمده در تروپوسفر صورت می‌گیرد. تروپوسفر را ببینید.
P	
In English	Particulate matter (PM)
In Persian	ذرات معلق
Description in English	Very small pieces of solid or liquid matter such as particles of soot, dust, fumes, mists or aerosols. The physical characteristics of particles, and how they combine with other particles, are part of the feedback mechanisms of the atmosphere. See aerosol , sulfate aerosols . ^[3]
Description in Persian	قطعات بسیار ریز جامد یا مایع معلق مانند ذرات دوده، گرد و غبار، مه (غبار) یا ذرات معلق در هوا. خواص فیزیکی ذرات، و چگونگی ترکیب آن‌ها با دیگر ذرات، قسمتی از مکانیسم‌های بازخورد جو می‌باشند. هواپخش و هواپخش‌های سولفاتی را ببینید.
In English	Parts Per Billion (ppb)
In Persian	بخش در واحد میلیارد (ppb)
Description in English	Number of parts of a chemical found in one billion parts of a particular gas, liquid, or solid mixture. See concentration .
Description in Persian	تعداد بخش‌های یک ماده شیمیایی در یک میلیارد بخش از یک ترکیب خاص از گاز، مایع یا جامد. غلظت را ببینید.
In English	Parts Per Million by Volume (ppmv)
In Persian	بخش در واحد میلیون (بر حسب حجم) (ppmv)
Description in English	Number of parts of a chemical found in one million parts of a particular gas, liquid, or solid. See concentration .
Description in Persian	تعداد بخش‌های یک ماده شیمیایی در یک میلیون بخش از یک گاز، مایع یا جامد خاص. غلظت را ببینید.

In English	Parts Per Trillion (ppt)
In Persian	بخش در واحد تریلیون (ppt)
Description in English	Number of parts of a chemical found in one trillion parts of a particular gas, liquid or solid. See concentration .
Description in Persian	تعداد بخش های یک ماده شیمیایی در یک تریلیون بخش از یک گاز ، مایع یا جامد خاص. غلظت را ببینید.
In English	Perfluorocarbons (PFCs)
In Persian	پرفلوروکربن ها (PFCs)
Description in English	A group of chemicals composed of carbon and fluorine only. These chemicals (predominantly CF ₄ and C ₂ F ₆) were introduced as alternatives, along with hydrofluorocarbons, to the ozone depleting substances. In addition, PFCs are emitted as by-products of industrial processes and are also used in manufacturing. PFCs do not harm the stratospheric ozone layer, but they are powerful greenhouse gases: CF ₄ has a global warming potential (GWP) of 7,390 and C ₂ F ₆ has a GWP of 12,200. The GWP is from the IPCC's Fourth Assessment Report (AR4). These chemicals are predominantly human-made, though there is a small natural source of CF ₄ . See ozone depleting substance .
Description in Persian	یک گروه از مواد شیمیایی که فقط از کربن و فلوئور ساخته شده اند. این مواد شیمیایی (عمدتا CF ₄ و C ₂ F ₆) (همراه با هیدروفلوروکربن) به عنوان جایگزین‌هایی برای مواد تخلیه کننده ی ازون معرفی شدند. به علاوه، پرفلوروکربن ها به عنوان محصولات فرعی پروسه های صنعتی، انتشار یافته و همچنین در صنایع تولیدی نیز از آن ها استفاده می شود. پرفلوروکربن ها به لایه ازون استراتوسفری آسیب نمی زنند، اما گازهای گلخانه ی قوی هستند: CF ₄ دارای پتانسیل گرمایش جهانی (GWP) ۷۳۹۰ و C ₂ F ₆ دارای پتانسیل گرمایش جهانی (GWP) ۱۲۲۰۰ می باشد. مقادیر ارائه شده پتانسیل گرمایش جهانی از چهارمین گزارش ارزیابی IPCC (AR4) استخراج شده اند. این مواد شیمیایی عمدتا توسط بشر تولید می شوند، اگرچه منبع طبیعی کوچکی از CF ₄ وجود دارد. مواد تخلیه کننده ازون را ببینید.
In English	Permafrost
In Persian	پرفراست (لایه منجمد دائمی اعماق زمین (درمنطقه منجمده)).
Description in English	Perennially (continually) frozen ground that occurs where the temperature remains below 0°C for several years. ^[8]
Description in Persian	زمین های همیشه (به طور مستمر) یخ زده ای می باشند که در آن ها دما برای چندین سال زیر ۰ درجه سانتی گراد باقی می ماند.
In English	Phenology
In Persian	فنولوژی (بررسی رابطه بین آب و هوا و تغییرات حاصله در پدیده ای زیست شناسی)
Description in English	The timing of natural events, such as flower blooms and animal migration, which is influenced by changes in climate. Phenology is the study of such important seasonal events. Phenological events are influenced by a combination of climate factors, including light, temperature, rainfall, and humidity.
Description in Persian	مشاهده و بررسی زمان وقوع پدیده های طبیعی، مانند شکوفه دهی گل و کوچ حیوان، که تحت تاثیر تغییرات اقلیم قرار می گیرند. فنولوژی مطالعه ای بر پدیده های فصلی مهم می باشد. پدیده های فنولوژیکی تحت ترکیبی از فاکتورهای اقلیمی تحت تاثیر قرار می گیرند، از جمله نور (تابش)، دما، بارش و رطوبت هوا.

In English	Photosynthesis
In Persian	فتوسنتز
Description in English	The process by which plants take CO ₂ from the air (or bicarbonate in water) to build carbohydrates, releasing O ₂ in the process. There are several pathways of photosynthesis with different responses to atmospheric CO ₂ concentrations.
Description in Persian	فرایندی که در آن گیاهان، دی اکسید کربن هوا را گرفته (یا بی کربنات در آب) تا کربوهیدرات ها را بسازند، که در نتیجه- ی آن O ₂ (اکسیژن) رها می گردد. چندین مسیر جهت فتوسنتز با حساسیت‌های متفاوت نسبت به غلظت های CO ₂ اتمسفری وجود دارند.
In English	Precession
In Persian	حرکت تقدیمی
Description in English	The wobble over thousands of years of the tilt of the Earths axis with respect to the plane of the solar system. ^[3]
Description in Persian	چرخشی (در طی بیش از هزاران سال) ناشی از کج بودن محور زمین نسبت به سطح تراز منظومه شمسی.
R	
In English	Radiation
In Persian	تابش
Description in English	Energy transfer in the form of electromagnetic waves or particles that release energy when absorbed by an object. See ultraviolet radiation , infrared radiation , solar radiation , longwave radiation . ^[3]
Description in Persian	انتقال انرژی به شکل امواج یا ذرات الکترومغناطیسی که انرژی را زمانی که توسط یک شی جذب شده باشد، رها می سازند. پرتوی فرابنفش، تابش مادون قرمز، تشعشع خورشیدی و تابش موج بلند را ببینید.
In English	Radiative Forcing
In Persian	واداشت تابشی
Description in English	A measure of the influence of a particular factor (e.g. greenhouse gas (GHG), aerosol, or land use change) on the net change in the Earths energy balance.
Description in Persian	میزان اثر یک فاکتور خاص (برای مثال گاز گلخانه ای (GHG) ، هواپخش یا تغییر کاربری اراضی) بر تغییر خالص در بیلان (تعادل) انرژی زمین.
In English	Recycling
In Persian	بازیافت
Description in English	Collecting and reprocessing a resource so it can be used again. An example is collecting aluminum cans, melting them down, and using the aluminum to make new cans or other aluminum products. ^[4]
Description in Persian	جمع آوری و بازیافت یک منبع به منظور اینکه برای بار دیگر مورد استفاده قرار گیرد. یک مثال، جمع آوری قوطی های آلومینیومی می باشد؛ ذوب کردن آن ها و استفاده آلومینیوم ایجاد شده به منظور تولید قوطی‌های جدید یا محصولات آلومینیومی دیگر.

In English	Reflectivity
In Persian	قابلیت انعکاس
Description in English	The ability of a surface material to reflect sunlight including the visible, infrared, and ultraviolet wavelengths. ^[14]
Description in Persian	توانایی یک ماده سطحی در انعکاس دادن نور خورشید (از جمله طول موج های قابل دید، مادون قرمز و ماوراء بنفش).
In English	Reforestation
In Persian	احیای جنگل
Description in English	Planting of forests on lands that have previously contained forests but that have been converted to some other use. ^[1]
Description in Persian	کاشت جنگل ها در زمین هایی که قبلا در آن ها جنگل وجود داشته اما به برخی مصارف دیگر تبدیل شده اند.
In English	Relative Sea Level Rise
In Persian	افزایش نسبی سطح دریا
Description in English	The increase in ocean water levels at a specific location, taking into account both global sea level rise and local factors, such as local subsidence and uplift. Relative sea level rise is measured with respect to a specified vertical datum relative to the land, which may also be changing elevation over time. ^[10]
Description in Persian	افزایش در سطوح آب اقیانوس در یک مکان مشخص، که هم افزایش سطح جهانی دریا و هم فاکتورهای موضعی در آن در نظر گرفته می شود، مانند فرونشست و بالا آمدگی موضعی. افزایش نسبی سطح دریا با توجه به اطلاعات رقومی ارتفاعی مشخص شده نسبت به زمین اندازه گیری می شود، که همچنین می تواند تغییر در ارتفاع در طول زمان باشد.
In English	Residence Time
In Persian	زمان اقامت
Description in English	The average time spent in a reservoir by an individual atom or molecule. With respect to greenhouse gases, residence time refers to how long on average a particular molecule remains in the atmosphere. For most gases other than methane and carbon dioxide, the residence time is approximately equal to the atmospheric lifetime . ^[4]
Description in Persian	متوسط زمان سپری شده در یک مخزن توسط یک اتم یا ملکول منفرد. با توجه به گازهای گلخانه ای، زمان اقامت به این امر اشاره دارد که به طور متوسط به چه طول مدتی یک ملکول خاص در اتمسفر باقی می ماند. برای اکثر گازها به غیر از متان و دی اکسید کربن، زمان اقامت تقریبا برابر با طول عمر اتمسفری می باشد.
In English	Resilience
In Persian	انعطاف پذیری
Description in English	A capability to anticipate, prepare for, respond to, and recover from significant multi-hazard threats with minimum damage to social well-being, the economy, and the environment.
Description in Persian	توانایی برای شرکت کردن، آماده شدن برای ، پاسخ دهی به و بهبود یافتن در برابر تهدیدهای قابل توجه و چند خطر با حداقل آسیب به رفاه اجتماعی، اقتصاد و محیط.
In English	Respiration

In Persian	دم
Description in English	The process whereby living organisms convert organic matter to CO ₂ , releasing energy and consuming O ₂ . ^[1]
Description in Persian	فرایندی که به وسیله آن موجودات زنده مواد آلی را به CO ₂ تبدیل می کنند، در این پروسه انرژی را رها ساخته و O ₂ مصرف می کنند.
S	
In English	Salt Water Intrusion
In Persian	نفوذ آب شور
Description in English	Displacement of fresh or ground water by the advance of salt water due to its greater density, usually in coastal and estuarine areas. ^[10]
Description in Persian	جابجایی آب شیرین یا آب زیرزمینی توسط پیش روی آب شور به علت چگالی بیشتر آن، معمولاً در نواحی ساحلی یا دهانه رودها این پدیده رخ می دهد.
Scenarios	
In English	Scenarios
In Persian	سناریوها
Description in English	A plausible and often simplified description of how the future may develop based on a coherent and internally consistent set of assumptions about driving forces and key relationships
Description in Persian	شرح قابل قبول و اغلب ساده ای از اینکه چگونه آینده ممکن است بر اساس مجموعه ای منجمم و استوار از فرضیاتی در رابطه با نیروهای محرک و روابط کلیدی توسعه یابد.
Sea Surface Temperature	
In English	Sea Surface Temperature
In Persian	دمای سطحی دریا
Description in English	The temperature in the top several feet of the ocean, measured by ships, buoys and drifters. ^[13]
Description in Persian	دما در چند فوتی بالای اقیانوس، که توسط کشتی ها، شناورها و ماهیگران اندازه گیری شده است.
Sensitivity	
In English	Sensitivity
In Persian	حساسیت
Description in English	The degree to which a system is affected, either adversely or beneficially, by climate variability or change. The effect may be direct (e.g., a change in crop yield in response to a change in the mean, range or variability of temperature) or indirect (e.g., damages caused by an increase in the frequency of coastal flooding due to sea level rise). ^[8]
Description in Persian	درجه ای که یک سیستم توسط تغییر پذیری اقلیم یا تغییر اقلیم تحت تاثیر قرار می گیرد، این امر می تواند سودمند و یا مضر باشد. این اثر ممکن است به صورت مستقیم (برای مثال، تغییری در عملکرد محصول زراعی در پاسخ دهی به تغییر در متوسط دما، تغییر در دامنه آن یا تغییر پذیری دما) یا به صورت غیر مستقیم (برای مثال، آسیب های ایجاد شده توسط افزایش در تناوب جاری شدن سیل های ساحلی به علت افزایش سطح دریا) باشد.
Short Ton	
In English	Short Ton
In Persian	تن کوچک
Description	Common measurement for a ton in the United States. A short ton is equal to 2,000 lbs or

in English	0.907 metric tons. See metric ton .
Description in Persian	اندازه گیری معمول برای یک تن در ایالات متحده. یک تن کوچک برابر است با 2,000 lbs یا 0.907 تن متریک. تن متریک را ببینید.
In English	Sink
In Persian	چاهک
Description in English	Any process, activity or mechanism which removes a greenhouse gas, an aerosol or a precursor of a greenhouse gas or aerosol from the atmosphere. ^[1]
Description in Persian	هر فرایند، فعالیت یا مکانیسمی که یک گاز گلخانه ای، یک هواپخش یا یک پیشروی یک گاز گلخانه ای یا هواپخش را از اتمسفر از بین ببرد.
In English	Snowpack
In Persian	برف انباشت
Description in English	A seasonal accumulation of slow-melting snow. ^[8]
Description in Persian	ذخیره فصلی ناشی از ذوب آرام برف.
In English	Soil Carbon
In Persian	کربن خاک
Description in English	A major component of the terrestrial biosphere pool in the carbon cycle. The amount of carbon in the soil is a function of the historical vegetative cover and productivity, which in turn is dependent in part upon climatic variables. ^[4]
Description in Persian	بخش عمده ی از ذخیره گاه زیست کره در چرخه کربن می باشد. مقدار کربن در خاک تابعی از پوشش گیاهی و حاصلخیزی سابق در مکان مورد نظر می باشد که به نوبه خود به برخی از متغیرهای اقلیمی وابسته است.
In English	Solar Radiation
In Persian	تابش خورشیدی
Description in English	Radiation emitted by the Sun. It is also referred to as short-wave radiation. Solar radiation has a distinctive range of wavelengths (spectrum) determined by the temperature of the Sun. See ultraviolet radiation , infrared radiation , radiation . ^[1]
Description in Persian	تابشی که توسط خورشید انتشار می یابد. همچنین به عنوان تابش طول موج کوتاه نیز به آن اشاره می شود. تابش خورشیدی دارای دامنه ای مشخص از طول موج ها (طیف های مرئی) می باشد که توسط دمای خورشید مشخص می شوند. تابش فرابنفش، تاش مادون قرمز و تابش را ببینید.
In English	Storm Surge
In Persian	خیزاب
Description in English	An abnormal rise in sea level accompanying a hurricane or other intense storm, whose height is the difference between the observed level of the sea surface and the level that would have occurred in the absence of the cyclone. ^[10]
Description	افزایش غیر عادی در سطح دریا همراه با گردباد یا هر طوفان شدید دیگر، که ارتفاع آن برابر با مقدار اختلاف بین سطح

In Persian	مشاهده شده سطح دریا و سطحی که در آن در غیاب گردباد می توانست اتفاق بیوفتد.
In English	Stratosphere
In Persian	استراتوسفر
Description in English	Region of the atmosphere between the troposphere and mesosphere, having a lower boundary of approximately 8 km at the poles to 15 km at the equator and an upper boundary of approximately 50 km. Depending upon latitude and season, the temperature in the lower stratosphere can increase, be isothermal, or even decrease with altitude, but the temperature in the upper stratosphere generally increases with height due to absorption of solar radiation by ozone. ^[3]
Description in Persian	ناحیه ای از اتمسفر بین تروپوسفر و مزوسفر، که دارای کرانه پائین تری در حدود ۸ کیلومتر در قطب ها تا ۱۵ کیلومتر در خط استوا و مرز بالاتری حدود ۵۰ کیلومتری را دارا می باشد. بسته به عرض جغرافیایی و فصل، دما در استراتوسفر پائین تر می تواند افزایش یابد، هم دما شود، یا حتی می تواند با عرض جغرافیایی کاهش یابد، اما دما در استراتوسفر بالاتر عموماً با ارتفاع افزایش می یابد و این امر به علت جذب تابش خورشیدی توسط ازون می باشد
In English	Stratospheric Ozone
In Persian	ازون استراتوسفری
Description in English	See ozone layer
Description in Persian	لایه ازون را ببینید.
In English	Streamflow
In Persian	جریان جاری
Description in English	The volume of water that moves over a designated point over a fixed period of time. It is often expressed as cubic feet per second (ft ³ /sec). ^[6]
Description in Persian	جریان آبی که از نقطه ای معین در یک دوره مشخص زمانی عبور می کند. اغلب با واحد فوت مکعب بر ثانیه عنوان می گردد. (ft ³ /sec)
In English	Subsiding/Subsidence
In Persian	نشست کردن / نشست
Description in English	The downward settling of the Earth's crust relative to its surroundings. ^[10]
Description in Persian	نشست پوسته زمین به سمت پایین نسبت به محیط اطراف خود.
In English	Sulfate Aerosols
In Persian	ایروسول‌های سولفات
Description in English	Particulate matter that consists of compounds of sulfur formed by the interaction of sulfur dioxide and sulfur trioxide with other compounds in the atmosphere. Sulfate aerosols are injected into the atmosphere from the combustion of fossil fuels and the eruption of volcanoes like Mt. Pinatubo. Sulfate aerosols can lower the Earth's temperature by reflecting away solar radiation (negative radiative forcing). General Circulation Models which incorporate the effects of sulfate aerosols more accurately

	predict global temperature variations. See particulate matter , aerosol , General Circulation Models . ^[3]
Description in Persian	ذرات معلقى که شامل ترکیبات سولفور می باشد که این ترکیبات از طریق برهم کنش دی اکسید سولفور و تری اکسید سولفور با دیگر ترکیبات در اتمسفر تشکیل می شوند. هواپخش های سولفاتی از احتراق سوخت های فسیلی و فوران آتش فشان مانند Mt. Pinatubo به اتمسفر تزریق می شوند. هواپخش های سولفاتی می توانند دمای زمین را توسط انعکاس تابش خورشیدی (واداشت تابشی منفی) کاهش دهند. مدل های گردش عمومی، اثرات هواپخش های سولفاتی را با دقت بیشتری ثبت می کنند و تغییرات جهانی دما را پیش بینی می کنند. هواپخش، ذرات معلق، مدل های گردش عمومی را ببینید.
In English	Sulfur Hexafluoride (SF6)
In Persian	سولفور هگزا فلورید (SF6)
Description in English	A colorless gas soluble in alcohol and ether, slightly soluble in water. A very powerful greenhouse gas used primarily in electrical transmission and distribution systems and as a dielectric in electronics. The global warming potential of SF6 is 22,800. This GWP is from the IPCC's Fourth Assessment Report (AR4). See Global Warming Potential . ^[4]
Description in Persian	گازی بی رنگ قابل حل در الکل و همچنین کمی حلال در آب. گاز گلخانه ای بسیار قوی که قبلا در انتقال الکتریکی و سیستم های توزیع از آن استفاده می شده است. پتانسیل گرمایش جهانی SF6 برابر است با 22,800. این پتانسیل گرمایش جهانی از چهارمین گزارش ارزیابی IPCC گرفته شده است. پتانسیل گرمایش جهانی را ببینید.
T	
In English	Teragram
In Persian	تراگرم
Description in English	1 trillion (10 ¹²) grams = 1 million (10 ⁶) metric tons.
Description in Persian	یک تریلیون (۱۰۱۲) گرم = یک میلیون (۱۰۶) تن (در سیستم متریک)
Thermal Expansion	
In English	Thermal Expansion
In Persian	انبساط حرارتی
Description in English	The increase in volume (and decrease in density) that results from warming water. A warming of the ocean leads to an expansion of the ocean volume, which leads to an increase in sea level. ^[8]
Description in Persian	افزایش در حجم (و کاهش در چگالی) که در نتیجه ی گرم شدن آب ایجاد می گردد. گرم شدن اقیانوس منجر به انبساط حجم اقیانوس شده که در نهایت این امر باعث افزایش در سطح دریا می شود.
Thermohaline Circulation	
In English	Thermohaline Circulation
In Persian	چرخش ترموهالین
Description in English	Large-scale density-driven circulation in the ocean, caused by differences in temperature and salinity. In the North Atlantic the thermohaline circulation consists of warm surface water flowing northward and cold deep water flowing southward, resulting in a net poleward transport of heat. The surface water sinks in highly restricted sinking regions located in high latitudes. ^[1]
Description in Persian	چرخشی با مقیاس بزرگ و چگالی محور در اقیانوس می باشد که در اثر میزان اختلاف در حرارت و شوری ایجاد می گردد. در اقیانوس اطلس شمالی چرخش ترموهالین شامل جریان آب سطحی گرم به سوی شمال و جریان آب عمیق سرد به

سوی جنوب می باشد که این امر منجر به انتقال قابل توجه حرارت به سمت قطب می شود. آب سطحی در مناطق بسیار محصور و فرورفته واقع در عرض های جغرافیایی بالا فرو می رود.

In English **Trace Gas**

In Persian

گاز کمیاب

Description in English Any one of the less common gases found in the Earth's atmosphere. Nitrogen, oxygen, and argon make up more than 99 percent of the Earth's atmosphere. Other gases, such as carbon dioxide, water vapor, methane, oxides of nitrogen, ozone, and ammonia, are considered trace gases. Although relatively unimportant in terms of their absolute volume, they have significant effects on the Earth's weather and climate. ^[3]

Description in Persian هر یک از گازهای کمتر رایج موجود در زمین می باشند. نیتروژن، اکسیژن و آرگون بیش از ۹۹ درصد از جو زمین را می سازند. گازهای دیگر مانند دی اکسید کربن، بخار آب، متان، اکسید نیتروژن، ازن و آمونیاک به عنوان گازهای کمیاب در نظر گرفته می شوند. هرچند از نظر حجم مطلقشان نسبتا بی اهمیت هستند، اما اثرات قابل توجهی بر هوا و اقلیم زمین دارند.

In English **Troposphere**

In Persian

تروپوسفر (وردسپهر)

Description in English The lowest part of the atmosphere from the surface to about 10 km in altitude in mid-latitudes (ranging from 9 km in high latitudes to 16 km in the tropics on average) where clouds and "weather" phenomena occur. In the troposphere temperatures generally decrease with height. See [ozone precursors](#), [stratosphere](#), [atmosphere](#). ^[1]

Description in Persian پایین ترین قسمت جو از سطح زمین تا حدود ۱۰ کیلومتر در عرض جغرافیایی در عرض های جغرافیایی میانه می باشد. (این لایه از ۹ کیلومتر در عرض های جغرافیایی بالا تا به طور متوسط ۱۶ کیلومتر در نواحی استوایی را شامل می شود). در این قسمت از جو زمین ابرها ایجاد شده و پدیده های آب و هوایی اتفاق می افتد. در تروپوسفر عموما دما با ارتفاع کاهش می یابد. پیشروهای ازن، استراتوسفر و جو (اتموسفیر) را ببینید.

In English **Tropospheric Ozone (O₃)**

In Persian

ازن تروپوسفری (O₃)

Description in English See [ozone](#).

Description in Persian

ازون را ببینید.

In English **Tropospheric Ozone Precursors**

In Persian

پیشروهای ازن تروپوسفری

Description in English See [ozone precursors](#).

Description in Persian

پیشرو های ازن را ببینید.

In English **Tundra**

In Persian

(تندرا) (دشت های بی درخت پوشیده از گلسنگ نواحی قطبی)

Description A treeless, level, or gently undulating plain characteristic of the Arctic and sub-Arctic

in English	regions characterized by low temperatures and short growing seasons. ^[8]
Description in Persian	دشتی بدون درخت، مسطح یا با نوسانات ملایم که دارای ویژگی های مناطق قطب شمال و جنوب قطب شمال می باشد. این مناطق با دماهای پایین و فصل های رشد کوتاه توصیف می شوند.
U	
In English	Ultraviolet Radiation (UV)
In Persian	پرتو فرابنفش (UV)
Description in English	The energy range just beyond the violet end of the visible spectrum. Although ultraviolet radiation constitutes only about 5 percent of the total energy emitted from the sun, it is the major energy source for the stratosphere and mesosphere, playing a dominant role in both energy balance and chemical composition. Most ultraviolet radiation is blocked by Earth's atmosphere, but some solar ultraviolet penetrates and aids in plant photosynthesis and helps produce vitamin D in humans. Too much ultraviolet radiation can burn the skin, cause skin cancer and cataracts, and damage vegetation. ^[3]
Description in Persian	این انرژی در فراسوی انتهای محدوده ی بنفش در طیف مرئی می باشد. هر چند پرتو فرابنفش تنها ۵ درصد از کل انرژی انتشار یافته از خورشید را تشکیل می دهد، اما منبع انرژی بزرگی برای استراتوسفر و مزوسفر است. این پرتو نقش برجسته ای در موازنه انرژی و ترکیب شیمیایی بازی می کند. جو زمین مانع از ورود فرابنفش ترین پرتو به داخل می شود، اما برخی از تابش های فرابنفش خورشیدی به داخل جو اتمسفر نفوذ کرده و به عمل فتوسنتز گیاهان و همچنین به تولید ویتامین D در بشر کمک می کند. مقدار زیاد پرتو فرا بنفش می تواند پوست انسان را بسوزاند که این امر باعث سرطان پوست و آب مروارید شده و همچنین به زندگی گیاهی آسیب می رساند.
In English	United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)
In Persian	کنوانسیون تغییر اقلیم ملل متحد (UNFCCC)
Description in English	The Convention on Climate Change sets an overall framework for intergovernmental efforts to tackle the challenge posed by climate change. It recognizes that the climate system is a shared resource whose stability can be affected by industrial and other emissions of carbon dioxide and other greenhouse gases. The Convention enjoys near universal membership, with 189 countries having ratified. Under the Convention, governments: <ul style="list-style-type: none"> gather and share information on greenhouse gas emissions, national policies and best practices launch national strategies for addressing greenhouse gas emissions and adapting to expected impacts, including the provision of financial and technological support to developing countries cooperate in preparing for adaptation to the impacts of climate change The Convention entered into force on 21 March 1994. ^[4]
Description in Persian	کنوانسیون تغییر اقلیم یک چارچوب کلی را در راستای تلاش های بین دولتی وضع می کند تا با چالش های ایجاد شده توسط تغییر اقلیم مبارزه شود. این کنوانسیون این امر را به رسمیت می شناسد که سیستم اقلیمی یک منبع مشترک می باشد که پایداری آن می تواند توسط انتشارات صنعتی، دیگر انتشارات دی اکسید کربن و گازهای گلخانه ای دیگر تحت تاثیر قرار گیرد. این کنوانسیون تقریباً از عضویت جهانی بهره مند می باشد، که عضویت ۱۸۹ کشور در این کنوانسیون تصویب شده است. <p>تحت این کنوانسیون دولت ها:</p> <ul style="list-style-type: none"> دور هم جمع شده و اطلاعات مربوط به انتشارات گاز گلخانه ای، سیاست های ملی و بهترین روش ها را به اشتراک می گذارند.

- استراتژی های ملی را به منظور کنترل کردن انتشارات گاز گلخانه ای و سازگار شدن با اثرات قابل انتظار راه اندازی کنند، از جمله ارائه کمک های مالی و فنی به کشور های در حال توسعه.
- همکاری در آماده سازی برای سازگار شدن با اثرات تغییر اقلیم این کنوانسیون از ۲۱ ماچ ۱۹۹۴ اجرایی شد.

V

In English **Vulnerability**

In Persian

آسیب پذیری

Description in English The degree to which a system is susceptible to, or unable to cope with, adverse effects of climate change, including climate variability and extremes. Vulnerability is a function of the character, magnitude, and rate of climate variation to which a system is exposed; its sensitivity; and its adaptive capacity. ^[15]

Description in Persian درجه ای که یک سیستم نسبت به اثرات مضر تغییر اقلیم حساس بوده و یا توانایی کنار آمدن با آن را ندارد، از جمله تغییر پذیری اقلیم و حداکثرها. آسیب پذیری تابعی از خصوصیت، وسعت و سرعت تغییر اقلیمی می باشد که سیستم با آن رو به رو می شود؛ حساسیت آن؛ و ظرفیت سازگاری آن.

W

In English **Wastewater**

In Persian

فاضلاب

Description in English Water that has been used and contains dissolved or suspended waste materials. ^[4]

Description in Persian آبی است که مورد استفاده قرار گرفته و شامل مواد زائد حل شده یا معلق می باشد.

In English **Water Vapor**

In Persian

بخار آب

Description in English The most abundant greenhouse gas, it is the water present in the atmosphere in gaseous form. Water vapor is an important part of the natural greenhouse effect. While humans are not significantly increasing its concentration through direct emissions, it contributes to the enhanced greenhouse effect because the warming influence of greenhouse gases leads to a positive water vapor feedback. In addition to its role as a natural greenhouse gas, water vapor also affects the temperature of the planet because clouds form when excess water vapor in the atmosphere condenses to form ice and water droplets and precipitation. See [greenhouse gas](#). ^[3]

Description in Persian فراوان ترین گاز گلخانه ای بوده و آب موجود در جو در حالت گازی می باشد. بخار آب بخش مهمی از اثر گلخانه ای طبیعی است. در صورتیکه بشر به طور قابل توجهی غلظت بخار آب را از طریق انتشارات مستقیم افزایش نمی دهد، بخار آب به اثر گلخانه ای پیشرفته کمک می کند زیرا اثر گرم شدن گازهای گلخانه ای منجر به بازخورد مثبت بخار آب می شود. به علاوه ی نقش آن به عنوان یک گاز گلخانه ای طبیعی، بخار آب همچنین بر دمای سیاره اثر گذار می باشد زیرا زمانی که بخار آب اضافی در جو متراکم شده، ابرها تشکیل می شوند و منجر به تولید یخ، قطرات کوچک آب و بارش می شود. گاز گلخانه ای را ببینید.

In English **Weather**

In Persian

آب و هوا

Description in English Atmospheric condition at any given time or place. It is measured in terms of such things as wind, temperature, humidity, atmospheric pressure, cloudiness, and precipitation. In most places, weather can change from hour-to-hour, day-to-day, and season-to-season. Climate

in a narrow sense is usually defined as the "average weather", or more rigorously, as the statistical description in terms of the mean and variability of relevant quantities over a period of time ranging from months to thousands or millions of years. The classical period is 30 years, as defined by the World Meteorological Organization (WMO). These quantities are most often surface variables such as temperature, precipitation, and wind. Climate in a wider sense is the state, including a statistical description, of the climate system. A simple way of remembering the difference is that climate is what you expect (e.g. cold winters) and 'weather' is what you get (e.g. a blizzard). See [climate](#).

Description in Persian

شرایط جوی در هر زمان و مکان مورد نظر می باشد. این مولفه در ترم هایی مانند باد، دما، رطوبت هوا، فشار جو، ابرناکی و بارش اندازه گیری می شود. در اکثر مکان ها، آب و هوا می تواند از ساعتی به ساعت دیگر، از یک روز تا روز بعد و از فصلی به فصل دیگر تغییر کند. اقلیم در مفهوم سطحی اغلب به عنوان متوسط آب و هوا تعریف می شود، یا با دقت بیشتر، به عنوان توصیف آماری در ترم های متوسط و تغییر پذیری مقادیر مربوطه تحت یک دوره از زمان در محدوده ماه ها تا هزاران و یا میلیون ها سال تعریف می شود. دوره پایه ۳۰ سال است که این مقدار توسط سازمان جهانی هواشناسی (WMO) تعریف شده است. این مقادیر عمومی ترین متغیرهای سطحی می باشند. از این متغیرها می توان از دما، بارش و باد نام برد. اقلیم در یک مفهوم وسیع تر یک حالت (از جمله توصیف آماری) از سیستم اقلیمی می باشد. یک راه آسان به منظور به خاطر سپردن اختلاف تعریف اقلیم و آب و هوا این است که اقلیم چیزی است که شما انتظار دارید (برای مثال: زمستان های سرد) و آب و هوا چیزی است که با آن رو به رو می شوید (مانند کولاک شدید). اقلیم را ببینید.