

تُنتج الحيوانات ثاني أكسيد الكربون بشكل طبيعي عن طريق التنفس، فالأشجار تمتص ثاني أكسيد الكربون من الهواء لصنع الغذاء بواسطة عملية التمثيل الضوئي فعندما يتم قطع الأشجار أو حرقها فإن الكثير من الكربون الذي خزنته يتم إطلاقه مرة أخرى في الهواء على شكل ثاني أكسيد الكربون. ينتج أكسيد النيتروجين بشكل طبيعي عن طريق التفاعلات البيولوجية في كل من التربة والمياه وينتج أيضاً عن النشاط البشري من خلال استخدام الأسمدة وحرق الوقود الأحفوري، وتبلغ قدرة أكسيد النيتروجين على احتباس الحرارة حوالي 300 مرة من ثاني أكسيد الكربون خلال مدة زمنية تصل إلى 100 عام. إن الكربون الهالوجيني منخفض التركيز في الغلاف الجوي ولكنه قوي للغاية في امتصاص الحرارة وحبسها حيث يُعدُّ أكثر تأثيراً بـ 10000 مرة من تأثير الاحتباس الحراري لثاني أكسيد الكربون وتُعدُّ مركّبات الكربون الهالوجيني نادرة جداً في طبيعتها ولكن تم تصنيعها على نطاق واسع للاستخدامات الصناعية فقد تم استخدامها كمبردات ودوافع ضبابية وعزل ومذيبات تنظيف ويشتمل على الكربون ومركّبات (HCFCs) ومركّبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (CFCs) الهالوجيني على مركّبات الكربون الكلورية فلورية عادةً ما تكون مصادر الغازات الدفيئة متوازنة في الطبيعة عن طريق عمليات تزيل الغازات من (HFCs) الكربون الهيدروفلورية الغلاف الجوي بشكل طبيعي وتشمل العمليات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية، التغير في درجة الحرارة فقد ساهم ذوبان الجليد في الأنهار الجليدية في جميع أنحاء العالم والصفائح الجليدية الكبيرة في غرينلاند وأنتاركتيكا في ارتفاع مستوى سطح البحر والمحيطات، الأعاصير المدارية فعلى سبيل المثال وجد علماء الأحياء أن أنواعاً معينة من الفراشات والطيور في نصف الكرة الشمالي هاجرت شمالاً لتجنب هذا الارتفاع.