

Global Climate Change Indicators and Greenhouse Gas Emissions Report

Overview

The global climate system is experiencing unprecedented changes, marked by rising temperatures, altered precipitation patterns, and increasing frequency of extreme weather events. Monitoring key indicators and greenhouse gas (GHG) emissions is vital to understanding and mitigating climate change.

Climate Indicators

Global average surface temperature has risen by about 1.2°C since pre-industrial times. Sea levels are rising at an accelerating rate, and glaciers are continuing to melt. Ocean acidification and shifts in ecosystems further reflect ongoing climatic stresses.

Greenhouse Gas Emissions

Global GHG emissions reached approximately 55 gigatons of CO₂-equivalent in 2021. The largest contributors are energy production, industry, agriculture, and transportation. Carbon dioxide accounts for about 75% of emissions, followed by methane and nitrous oxide.

Regional Patterns

While emissions are stabilizing in some developed economies, they are increasing in many emerging economies due to industrial growth and energy demand. International collaboration is essential to balance economic development with emission reduction.

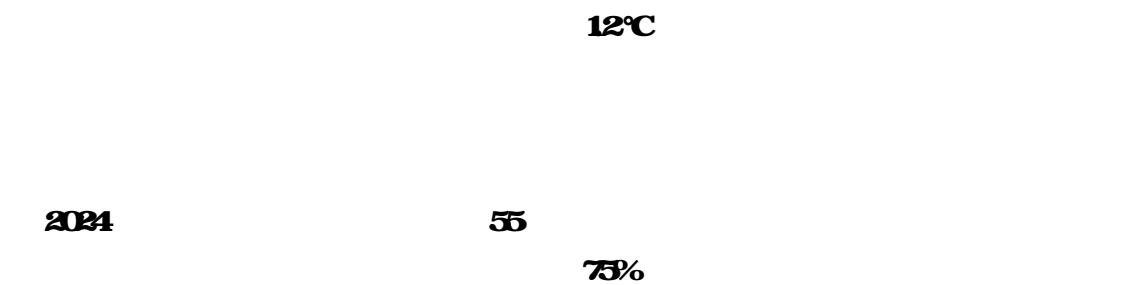
Mitigation and Adaptation

Key strategies include transitioning to renewable energy, improving energy efficiency, enhancing carbon sinks through reforestation, and adopting climate-resilient infrastructure. Adaptation efforts—such as flood defenses and heat action plans—are equally important.



Future Outlook

If current trends continue, global warming could exceed 1.5°C within the next two decades. Immediate, coordinated global action is critical to avoid the most severe impacts on ecosystems, economies, and human health.



减缓与适应

主要策略包括向可再生能源转型、提高能源效率、通过植树造林增加碳汇以及建设气候适应型基础设施。适应措施如防洪设施和高温应对计划同样重要。

未来展望

若当前趋势持续，全球升温可能在未来二十年内超过 1.5 ° C。立即且协调一致的全球行动对于避免对生态系统、经济和人类健康造成最严重影响至关重要。

̃ ̃ , , ̃
 ̃ ± (GHG) ̃

12°C À
 Á À
 3/4 ̃
 ± ̃
 2024 GHG ̃ 55 CO- W ̃
 , , ̃ í ̃
 75% , 1

ÿ , þ
 ÿ

ÿ , ,

ÿ
 ÿ BC ÿ ÿ ,

Informe sobre Indicadores de Cambio Climático Global y Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

Resumen

El sistema climático mundial experimenta cambios sin precedentes, reflejados en el aumento de las temperaturas, las alteraciones en los patrones de precipitación y la creciente frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos. Monitorear los indicadores clave y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) es fundamental para comprender y mitigar el cambio climático.

Indicadores Climáticos

La temperatura media global de la superficie ha aumentado aproximadamente 12°C desde la era preindustrial. El nivel del mar sube a un ritmo acelerado y las capas de hielo polares siguen perdiendo masa. La acidificación de los océanos y las alteraciones en los ecosistemas confirman la presión climática en curso.

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

Las emisiones mundiales de GEI alcanzaron aproximadamente 55 gigatoneladas de CO₂ equivalente en 2024. La mayor parte proviene de la producción de energía, la industria, la agricultura y el transporte. El dióxido de carbono representa alrededor del 75 % del total, seguido de metano y óxido nítrico.

Patrones Regionales

Mientras que las emisiones se estabilizan en algunas economías desarrolladas, aumentan en muchas economías emergentes debido al crecimiento industrial y la demanda energética. La cooperación internacional es clave para equilibrar desarrollo y reducción de emisiones.

Mitigación y Adaptación

Las principales estrategias incluyen la transición hacia energías renovables, la mejora de la eficiencia energética, la reforestación y la infraestructura resiliente al clima. Medidas de adaptación, como defensas contra inundaciones y planes frente al calor, son igualmente esenciales.

Perspectivas Futuras

Si las tendencias actuales continúan, el calentamiento global podría superar los 1.5°C en las próximas dos décadas. Una acción global inmediata y coordinada es esencial para evitar los peores impactos en los ecosistemas, la economía y la salud humana.

Rapport sur les Indicateurs du Changement Climatique Mondial et les Émissions de Gaz à Effet de Serre

Résumé

Le système climatique mondial connaît des changements sans précédent, marqués par une hausse des températures, des modifications des régimes de précipitations et une fréquence accrue d'événements météorologiques extrêmes. Surveiller les indicateurs clés et les émissions de gaz à effet de serre (GES) est essentiel pour comprendre et atténuer le changement climatique.

Indicateurs Climatiques

La température moyenne mondiale de surface a augmenté d'environ 1,2°C depuis l'ère préindustrielle. Le niveau de la mer s'élève à un rythme croissant et les calottes glaciaires polaires continuent de perdre de la masse. L'acidification des océans et les bouleversements des écosystèmes confirment la pression climatique continue.

Émissions de Gaz à Effet de Serre

Les émissions mondiales de GES ont atteint environ 55 gigatonnes d'équivalent CO₂ en 2024. La production d'énergie, l'industrie, l'agriculture et les transports en sont les principales sources. Le dioxyde de carbone représente environ 75% des émissions, suivi du méthane et du protoxyde d'azote.

Tendances Régionales

Alors que les émissions se stabilisent dans certains économies développées, elles augmentent dans de nombreuses économies émergentes en raison de la croissance industrielle et de la demande énergétique. Une coopération internationale est indispensable pour contrôler le développement économique et réduire les émissions.

Atténuation et Adaptation

Les stratégies clés comprennent la transition vers les énergies renouvelables, l'amélioration de l'efficacité énergétique, la reforestation et la mise en place d'infrastructures résilientes. Les mesures d'adaptation, telles que les défenses contre les inondations et les plans canicule, sont tout aussi cruciales.

Perspectives

Si les tendances actuelles se poursuivent, le réchauffement pourrait dépasser 1,5°C au cours des dix prochaines décennies. Une action mondiale rapide et coordonnée est indispensable pour éviter les impacts sur les écosystèmes, l'économie et la santé humaine.

