



World Meteorological Organization
A specialized agency of the United Nations

Press Release



Weather • Climate • Water

For use of the information media
Not an official record

WMO No. 898

禁发时限：2010年9月16日（周四）格林尼治标准时间上午11时（北京时间下午7时）

新报告强调臭氧层和气候变化之间的双向联系

2010年9月16日，日内瓦/内罗毕：一份新报告指出，国际臭氧层保护工作成功地遏止了“紫外线保护伞”臭氧层的进一步损耗，同时也为减缓温室效应作出了贡献。

题为《2010年臭氧层消耗科学评估》的新报告在执行摘要部分总结了新的信息，揭示气候变化对臭氧层的影响，以及臭氧层变化对地球气候产生的效应。

这份经 300 多位科学家编写和审查的报告于联合国国际臭氧层保护日当天发表，是四年以来首次发表的综合更新资料。

该报告重申了《蒙特利尔议定书》的作用：“（议定书）逐步淘汰了臭氧消耗物质的生产和消费，从而保护了平流臭氧层，避免了臭氧层的严重损耗。”

鉴于许多臭氧消耗物质同时也是强效的温室气体，因此报告指出《蒙特利尔议定书》“为减缓气候变化带来了重大的协同效益。”2010年，因执行《蒙特利尔议定书》而减少的臭氧消耗物质若以二氧化碳当量进行计算（约每年 100 亿吨），则比管控二氧化碳排放的《京都议定书》首个承诺期（2008-2012年）的目标削减量高出五倍之多。

该报告由世界气象组织 (WMO) 和联合国环境规划署 (环境署/UNEP) 联合发表，报告指出目前尚存的一个重大科学挑战，就是如何理解臭氧和气候变化之间的复杂关联，并据此预测今后的臭氧丰度。

报告预计，在今后几十年内，气候变化将对平流臭氧层产生日益深重的影响。“以二氧化碳为主的长寿命温室气体的排放以及人类活动，是（气候）变化的主要原因。”

关于臭氧层的主要结论：

- 过去十年来，全球臭氧以及南北极臭氧已停止损耗，但尚未开始增加。
- 由于《蒙特利尔议定书》逐步淘汰了臭氧消耗物质，极地上空之外其他各处的臭氧层预计将于本世纪中期之前恢复至 1980 年以前的水平。若考虑到温室气体导致的上平流层冷却问题，臭氧层的恢复可能会进一步加速。
- 相反，南极上空春季臭氧层空洞的恢复时间预计将大为推迟。
- 南极臭氧层空洞对地面气候的影响日渐明显，显著改变了地面温度和风型。
- 再度确认中纬度地区的地表紫外辐射在过去十年以来基本保持恒定水平。
- 在南极地区臭氧层空洞较大的春季，仍能观测到较高的紫外线水平。

关于臭氧消耗物质及其替代品的主要结论：

许多曾用于冰箱和喷雾罐等产品臭氧消耗物质，如 CFCs（氟氯碳化合物），现已完全淘汰。目前对 HCFCs（含氢氟氯烃）和 HFCs（氢氟碳化合物）等替代品的需求有所增加，而其中许多都是强效的温室气体。

- 2007 年，《蒙特利尔议定书》下各项措施的实施将使 HCFCs 的总排放量在未来十年内有望开始降低。但是近期 HCFCs 的排放与四年前相比有所加快。其中排放比重最大的 HCFC-22 在 2007-2008 年的排放增长速度比 2003-2004 年快 50%。
- HFCs 的丰度和排放以每年大约 8% 的速度增加。HFC-23 是 CFC-22 生产过程中的副产品，虽然对臭氧层无害，但它却属于温室气体，其全球升温潜能值要比二氧化碳高出 14000 倍。

联合国副秘书长兼环境署执行主任阿齐姆·施泰纳在评论国际臭氧层保护日时说：“这说明了在应对气候变化挑战方面还大有可为。最近，一个国际分析员小组与环境署研究发现，在哥本哈根协议中达成的承诺和保证并不足以使全球气温升温幅度在 2050 年前保持在 2°C 以内。研究预测，科学事实与理想之间的差距高达平均每年 47 亿吨二氧化碳当量。若要实现 2°C 的目标，我们需要立即采取措施来填补这一差距。”

他补充说：“这份报告强调了保护臭氧层行动不仅仅是一次胜利，它也为经济发展带来了多方面的惠益，其中包括帮助实现千年发展目标。在应对气候变化方面的贡献只是其一，保护臭氧层也能为公众健康带来直接益处。如果没有《蒙特利尔议定书》和《维也纳公约》，到 2050 年，臭氧消耗物质在大气中的浓度可能会是现在的 10 倍。这样的后果是将额外增加 2000 多万皮肤癌病例和 1.3 亿白内障病例，更不用说对人类的免疫系统、野生动物还有农业生产的危害。”

“臭氧层空洞事件证明了对大气进行长期监测和研究的重要性。否则，臭氧破坏趋势将有可能不断恶化，甚至直到发生更严重的事件，我们才会发觉。”世界气象组织秘书长 Michel Jarraud 说，“《蒙特利尔议定书》是科学家与决策者通力合作，成功缓解重大环境和社会威胁的经典范例。”

Jarraud 表示：“人类活动将继续改变大气的组成成分。因此，世界气象组织的全球大气观测项目将继续开展观测、研究和评估等重要工作，为了解和预测地区和全球范围的环境变化提供科学数据。”

下一届《蒙特利尔议定书》缔约方年度会议将于 2010 年 11 月 8 日至 12 日在乌干达坎帕拉举行。届时，科学评估小组将在会上展示新报告的执行摘要。

报告全文将于 2011 年初发布。

为纪念 1987 年《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的签署，每年 9 月 16 日定为国际臭氧层保护日。

若想了解更多信息，请联系：

世界气象组织：

宣传与新闻部门负责人：Carine Richard-Van Maele

电话：+(41 22) 730 8315; +(41 79) 406 47 30 (手机)

电子邮件：cpa@wmo.int

宣传与新闻部门新闻干事：Clare Nullis

电话：+(41 22) 730 8478

电子邮件：cnullis@wmo.int

世界气象组织网站：www.wmo.int

联合国环境规划署:

环境署发言人/新闻负责人: Nick Nuttall

电话: +254 207 62 30 84, +254 (0) 733 632755 (手机)

电子邮件: nick.nuttall@unep.org

相关链接: <http://www.wmo.int/pages/prog/arep/gaw/ozone/index.html>
www.unep.org/ozone/