



非正式记录
仅供参考

仅限于 9 月 15 日格林威治标准时间凌晨 1 时之后发表

需要为确保臭氧层得到恢复而采取更多的行动：
新的物质可能会破坏地球的保护屏障

**值此星球纪念 9 月 16 日国际臭氧日之际，科学家和
联合国环境规划署促请人们保持警觉**

2001 年 9 月 15 日内罗毕讯 - 从事臭氧层问题研究的科学家们对正在市场上出现的一大批新型化学品感到极为关注--这些化学品的用途从灭火器到清洗液无所不包。

诸如正丙基溴和哈龙-1202 等新型物质不属于《蒙特利尔议定书》规定予以逐步淘汰的耗氧物质控制清单范围。

研究结果表明，一些新型物质正在取代那些因具有破坏臭氧层潜力而已被禁用的物质。位于平流层中的这一保护层是保护地球上的生命免受可引发癌症的紫外线光的损害的一道屏障。

据悉目前所生产的此类新型化学品的数量尚低，但世界各大学和研究所、以及联合国环境规划署(环境署)的研究人员却对今后数年内此类化学品的数量不断增加的趋势表示担忧。

据环境署估计，臭氧层以及南极洲上空的臭氧空洞--截至今年 9 月为止其面积已扩至 2,400 万平方公里、即相当于整个北美洲的面积--将于 2050 年时得到恢复。这要归功于对诸如氟氯化碳(CFCs)等现有持久性耗氧化学品实行的禁用和逐步淘汰。直至《蒙特利尔议定书》规定予以禁用之前，此类化学品广泛用于诸如喷发剂等产品之中。

然而,此类新型化学品的出现已使人们开始担心这一恢复日期可能会大大延迟。

环境署执行主任克劳斯·特普费尔说,“《蒙特利尔议定书》是一项我们可以引以为自豪的成功业绩。迄今为止,已有 96 种耗氧化学品被禁用或正予逐步淘汰之中,发达国家业已为协助发展中国家实施此项《议定书》而向多边基金提供了 13 亿美元的资金。”

这一多边基金设立于九十年代初,其作用是向发展中国家提供支持,帮助它们逐步淘汰已列入清单的那些物质。

克劳斯·特普费尔还说,“然而要使我们业已取得的成功业绩能够保持到最后,便需随时保持警觉。这些新型替代化学品中的一部分经实践证明可能不致对臭氧层构成任何威胁,尽管它们可能会对人类健康、野生物和总体环境构成威胁;但其中另一些化学品则具有对平流臭氧层造成重大破坏的潜力,从而使我们迄今为止所做出的努力功亏一篑。我谨此促请所有国家迅速着手对这些新型化学品进行科学评估,并对那些确实显示出耗氧潜能的化学品实行禁用。各国政府、工业界和诸如环境署等组织最终必须以合理的科学为基础,携手制定出一项长期的战略,使我们得以在那些具有耗氧潜力的新型化学品进入市场之前便已知悉其耗氧潜力的程度。”

这样一种战略似需以一种公共/私营部门之间的伙伴关系为基础,即由各公司自愿同意测试和评估新型化学品是否具有破坏臭氧的潜力,并在生产和推销新型物质之前将其调查结果提交各国政府。

特普费尔先生的观点得到了 Mario Molina 教授的支持。Mario Molina 教授是美国马萨诸塞理工学院的学院教授,因其在平流臭氧层的组成结构和化学性质方面的工作而分享了 1995 年诺贝尔化学奖。

他说,“时刻注意新的、正在出现的化学品问题十分重要。首先,我们必须高度重视那些诸如氟氯化碳等具有巨大耗氧潜力的已知物质,但同时亦需时时刻刻对这些新的、寿命较短的物质保持警惕。”

直到不久之前人们尚认为,此类新型物质不会对臭氧层造成任何破坏,其理由是这些物质的寿命很短,来不及到达平流层便会消失。然而,新近取得的研究结果正在纠正此种观点。有证据表明,如果条件适宜,此种物质及其构成产品可迁移很远的距离而到达地球的保护屏障。

亦曾获得世川环境奖的 Molina 教授还说,“就目前情况而言,我认为这些新

型物质尚未给我们造成很大问题；但我们绝不能因此而掉以轻心。如果此类物质的产量和排入环境量达到一定规模，便会极大地延迟臭氧层的恢复。”

他促请开展更多的科学研究，以充分评估这些新型化学品破坏臭氧的潜力：“我们需要了解其中哪些化学品是安全的、哪些化学品将来会造成问题。根据业已取得的大量经验，我们深知不能在臭氧层问题上有丝毫怠懈，因为它是保护地球免受可引发癌症和白内障的紫外线强光的一道屏障。”

英格兰剑桥大学大气科学中心的 John Pyle 教授、另一位主要的臭氧层问题专家说：“目前正在生产的此类新物质数量相对较小，但新的测量结果却表明，其中一些化学品在大气中的增加速度十分迅速。从以往的情况来看，例如就氟氯化碳而言，我们未能在发现臭氧层已因使用此类物质而受到损害时及时采取行动。我们不希望此种情况重演，因此我们必须随时保持警觉。”

目前已查明至少有四种新型物质具有破坏臭氧层潜力。设于肯尼亚内罗毕的环境署臭氧秘书处的 Nelson Sabogal 说，“然而，这些物质仅仅是迄今为止我们已了解到的物质。也许还有许多其他物质亦具有此种破坏作用。我们面对的难题之一是，其中每一种物质均可能会以多达十五种名称出现，致使各国政府在对这些物质的国际贸易进行监测或追踪时无所适从。”

六氯丁二烯的耗氧潜能值高于《蒙特利尔议定书》已予禁用的某些耗氧物质的耗氧潜能值(关于耗氧潜能值的含义，参见附给编辑的说明)。此种物质通常用作溶剂，并作为生产诸如制造氯乙烯的氯化物化学品时的一种副产品而生成。

经济合作与发展组织业已将此种化学品列入高产量化学品类别，并已有一个国家报告说，其国内的生产厂家目前每年生产 10,000 吨以上的此种物质。

加拿大政府的一份报告所得出的结论是，六氯丁二烯具有“在一定程度上助长平流臭氧层消耗的潜力”。

正丙基溴通常作为一种溶剂使用，其用途包括：金属部件的油污清洗、蒸气清洗和冷洗等。在人们所关注的各种新型物质中，《蒙特利尔议定书》下设的技术和经济评估小组已对此种物质进行了最为深入的研究。该小组的结论是，正丙基溴正在作为一种溶剂、原材料、以及作为制药业和其他工业部门中使用的载体和中间体而予以大力推销”。

据该评估小组判断，目前每年约有 5,000 至 10,000 吨此种物质投入使用和排入环境。该小组还估计，到 2010 年时，随着工业部门从被禁用物质转而采用

此种物质，其排放量可能会增至 20,000 至 60,000 吨。

在《蒙特利尔议定书》科学评估小组中兼职的 Pyle 教授说，诸如正丙基溴等许多此类新型化学品的寿命都很短。新近得出的研究结果表明，此类物质迁移至臭氧层的能力取决于每年的具体季节以及其使用地点所处的地理位置。

此种情况使我们很难精确地评估此种物质的耗氧潜能。然而，某些初步的估算结果表明，它可能具有与那些已被禁用或将予逐步淘汰的物质相同的破坏力。

6-溴-2-甲氧基-萘。目前对这一物质的生产规模及其耗氧潜能知之甚少。此种物质通常用于制造甲基溴，而后者是《蒙特利尔议定书》已规定应在世界范围内予以逐步淘汰的一种熏蒸剂。

哈龙-1202 在扑灭电气火灾方面具有很高的效力，目前广泛应用于一些国家的军队中。科学家们尚有待于对其生产数量和排放量进行估算。但新近的研究结果表明，此种物质的寿命可能较长。按照目前所作的估算，此种物质的耗氧潜能值要高于某些已被禁用的物质。为此已请《议定书》下设的科学评估小组对此议题进行研究。预计该小组的评估结果将提交给订于今年十月中旬在斯里兰卡的科伦坡举行的《蒙特利尔议定书》缔约方第十三次会议。

除正在进入市场的新型物质外，目前在逐步淘汰那些业经确定对臭氧层具有破坏作用的物质方面的工作亦远未完成。氟氯化氢(HCFCs)要到 2030 年时才能完全淘汰；前文所述作为杀虫药用于农业生产的甲基溴，则要到 2015 年之际才能完全淘汰。

与此同时，非法贩运禁用物质的活动仍然十分猖獗。根据日本《朝日新闻》的一则报道，目前约有 100,000 多瓶氟氯化碳-12 正在该国国内流通。此种化学品通常用于汽车空调设备；早在 1996 年便已被各工业化国家禁用。据认为，此种化学品系从那些仍然准许生产氟氯化碳-12 的国家非法进口。

附给编辑的说明

某一物质的消耗臭氧潜能值或耗氧值系与氟氯化碳-11 相比较得出。为此，氟氯化碳-11 的耗氧值为 1。据此，其他所有物质的耗氧值相应高于或低于 1。

六氯丁二烯的耗氧值为 0.07。

正丙基溴有着为数众多的其他名称，其中包括 1-溴丙烷或 nPB，其耗氧值可能介于 0.0033 至 0.111 之间。如果所涉耗氧值靠近上限，则其所据有的潜在

破坏作用便会高于业已受《蒙特利尔议定书》控制的氟氯烃-21。

6-溴-2-甲氧基-萘亦有其他各种名称，包括 BMN 等。目前尚未掌握其可能具有的耗氧值方面的资料。

哈龙-1202 的其他名称包括二溴二氯甲烷、氟利昂 12-B2、R12B2 和 UN1941 等，其耗氧值可能介于 0.3 至 1.7 之间。

环境署臭氧秘书处于 2000 年 5 月间发表了一份由科学评估小组编制的报告，其标题为《评估短寿命化合物对平流臭氧层的影响》。环境署臭氧秘书处还于 2001 年 4 月间发表了一份由技术和经济评估小组编制的文件，其标题为《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》，其中列有一份关于正丙基溴的地域市场潜力分布情况及其排放量估算的报告。www.unep.org/ozone 或 www.teap.org

全世界每年于 9 月 16 日--国际臭氧日举行纪念活动。今年国际臭氧日的口号是拯救我们的天空：保护臭氧层就是保护你自己。可从以下网址上下载专利权属于环境署的招贴画：www.unep.org/ozone/ozone_day2001/。还可从该网址上读到显示发达国家氟氯化碳使用量下降以及发展中国家的使用量略有增加的图示。

如欲获得有关本新闻稿及与国际臭氧日有关的区域特别活动和其他活动方面的更多资料，请与下列人士联系：环境署媒体事务处处长 Nick Nuttall，肯尼亚，内罗毕，邮政信箱 30552，电话：254 2 623084，移动电话：254(0)733 632755，电子邮件：nick.nuttall@unep.org；或环境署传播和新闻司司长/发言人 Tore Brevik，电话：254 2 623292，传真：254 2 623927，电子邮件：tore.brevik@unep.org；或环境署臭氧秘书处的 Nelson Sabogal，电话：254 2 623856，电子邮件：nelson.sabogal@unep.org；或环境署技术、工业和经济司能源和臭氧行动处处长 Rajendra Shende，电话：33 1 44371459，传真：33 1 44371474，电子邮件：rmshende@unep.fr。

科学事项联系人：麻省理工学院的 Mario Molina 教授，电话：617 253 5081，电子邮件：ltmolina@mit.edu；或剑桥大学的 John.Pyle 教授，电话：44(0)1223 311772，电子邮件：john.pyle@atm.ch.cam.ac.uk。