



## 联合国 环境规划署

Distr.: General  
27 August 2009

Chinese  
Original: English



### 关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书

#### 缔约方第二十一次会议

2009年11月4—8日，埃及，加利卜港

预备会议部分临时议程\*项目 6 (a)

#### 高度全球升温潜力的消耗臭氧物质替代品（第XX/8号决定）：

##### 拟议的《蒙特利尔议定书》修正

高级别会议部分临时议程\*项目10

#### 通过缔约方第二十一次会议的各项决定

### 各项决定草案和对蒙特利尔议定书的拟议修正

1. 本文件共有三章，载列了由缔约方编制的决定草案、对《蒙特利尔议定书》的拟议修正，以及秘书处为便利各缔约方而编制的行政决定草案。
2. 第一章载列了在《蒙特利尔议定书》缔约方不限成员名额工作组第二十九次会议上由缔约方和缔约方组成的接触小组编制的决定草案。不限成员名额工作组并未就这些决定草案达成共识，但同意应在缔约方第二十一次会议上对其审议。不限成员名额工作组还商定，将在闭会期间就其中若干决定草案进一步开展工作。因此，第一章中的决定 B 和决定 C 是经过不限成员名额工作组审议的决定的增订版本；这些提案和其他一些提案有可能会另经反复编制以提交缔约方会议。为确保各缔约方能够审议最新版本的决定草案，臭氧秘书处将在其网站上发布收到的任何增订文本。如有必要，臭氧秘书处还将在缔约方会议举行前印发本文件的增编，列出任何此种文本。
3. 本文件第二章载列了一份由密克罗尼西亚联邦和毛里求斯提交的与氢氟碳化物相关的对《蒙特利尔议定书》的拟议修正和辅助文件。此外还载列了这两个缔约方提交的一份旨在修正《议定书》以处理臭氧消耗物质库存的提案。
4. 第三章载有秘书处编制的关于《蒙特利尔议定书》相关行政事项的决定草案。各缔约方过去一直在其年会上通过关于此类事项的决定。
5. 应指出，除以上第 2 段所述情况之外，对本文件第一、第二章所载的决定草案或拟议修正的任何更正，都只是根据提案编制者的要求，为了更正其中的

\* UNEP/OzL.Pro.21/1。

错误；秘书处除了对排版（如段落编号和标题）略作改动之外，未对这些章节中的任何呈文进行过编辑处理。

## 一、不限成员名额工作组第二十九次会议上由缔约方提交或接触小组提出的、供缔约方第二十一次会议审议的决定草案

### A. 第 XXI/[A]号决定草案：全球实验室用途豁免

*缔约方第二十一次会议决定：*

*注意到*技术和经济评估小组（技经评估组）根据关于受控物质实验室和分析用途的第 XVII/10 号决定和第 XIX/18 号决定提供的报告；

*回顾*第 VII/11 号决定、第 XI/15 号决定、第 XIII/15 号决定和第 XIX/18 号决定已经从全球实验室和分析用途豁免清单中删除[若干][如下]用途：

- (a) 实验室使用的制冷和空调设备，包括超离心机等冷冻实验设备；
- (b) 清洁、再加工、修理或重建电子部件或组件；
- (c) 维护出版物和档案；
- (d) 实验室材料消毒；
- (e) 检测水中的油、油脂和所有石油烃；
- (f) 检测铺路材料中的沥青；
- (g) 法医指纹鉴定；
- (h) 甲基溴的所有实验室和分析用途，下列用途除外：
  - (一) 作为一种参照或标准：
    - 校准使用甲基溴的设备；
    - 监测甲基溴的排放水平；
    - 测定货物、植物和商品中的甲基溴残余量；
  - (二) 进行实验室毒理学研究；
  - (三) 在实验室内部比较甲基溴及其代用品的效力；
  - (四) 用作以原料形式在化学反应中被销毁的实验剂；
- (i) 把在煤炭中测试有机物质的用途从全球受控物质实验室和分析用途豁免清单中删除。

1. 对于按第 5（1）条行事的国家，也将除列于附件 B 第三组[三氯醋酸]、附件 C 第一组[氟氯烃]和附件 E[甲基溴]的受控物质外的所有受控物质的全球实验室和分析用途豁免的适用时间从 2010 年 1 月 1 日延长至 2010 年 12 月 31 日，而所有臭氧消耗物质的全球实验室和分析用途豁免的适用时间则截止到 2015 年。

2. 在下列情况下，将全球实验室和分析用途豁免时间延长到 2011 年后直到 2015 年：

- (a) 按第 5(1)条行事的缔约方，除列于附件 B 第三组[三氯醋酸]、附件 C 第一组[氟氯烃]和附件 E[甲基溴]的受控物质外的所有受控物质
- (b) 非按第 5(1)条行事的缔约方，除列于附件 C 第一组[氟氯烃]的受控物质外的所有受控物质
3. 从全球实验室和分析用途豁免中删除下列用途：
- [(a) 对下列物质的分析：
- (一) 砷
  - (二) 药鼠李素苷
  - (三) 盐溶液中的氯化物
  - (四) 铜
  - (五) 葡萄糖酸铜
  - (六) 氰钴胺
  - (七) 呋喃唑酮
  - (八) 三氟氯溴乙烷（1-溴-1 氯-2,2,2-三氟乙烷）
  - (九) 西甲硅油
  - (十) 硫
  - (十一)甲氧苄氨嘧啶
- (b) 对下列数据的测定：
- (一) 水泥样品的具体重量
  - (二) 皮革的相对硬度
  - (三) 碘指数/数值
  - (四) 溴指数/数值
  - (五) 羟基指数/数值
  - (六) 穿透时间（如防毒面具、呼吸过滤器或滤毒罐的穿透时间）
- (c) 受控物质作为溶剂用于：
- (一) 乙酸缓冲剂预处理的双硫腈
  - (二) 碘还原滴定
  - (三) O-二氟甲基和 N-二氟甲基
  - (四) 有机合成
  - (五) 聚合物
  - (六) 分光谱测量（红外线，紫外线等）
- (d) 用于碘化物和溴化物分析的液-液分离方法

(e) 从半固态药物制剂中萃取碘化物及其衍生物并获得甲状腺提取物。]

4. 鼓励全体缔约方敦促其国内制定标准的组织确定并审查那些授权在实验室和分析用途的程序中使用臭氧消耗物质的标准，以期尽可能采用不含臭氧消耗物质的实验室和分析用途的产品及工艺流程，（包括各种溶剂和技术）。

5. 请技术和经济评估小组及其化学品技术选择委员会按照第 XIX/18 号决定的要求完成报告，并根据要求提供臭氧消耗物质的实验室和分析用途清单，其中包括那些不存在替代品的用途。特别要查明需要使用臭氧消耗物质的国际和国家标准方法，并说明相应的不授权使用臭氧消耗物质的替代标准方法。技术和经济评估小组在提议替代品时，应当考虑这些替代品在第 5 条国家和非第 5 条国家中的技术和经济可得性[还要确保替代品表现出类似的或更好的统计属性（例如准确性或探测极限）]。

6. 请臭氧秘书处根据第 X/19 号决定，更新实验室和分析用途清单，因为缔约方已商定这些用途应不再适用全球豁免。

7. 请缔约方在国内研究替代用于技术和经济评估小组报告中所列的这些实验室和分析用途的臭氧消耗物质的可能性，并于[2009年12月31日前]向[技术和经济评估小组][臭氧秘书处]提交该资料。

## B. 第 XXI/[B]号决定草案：用作加工剂的受控物质用途清单

缔约方第二十一次会议决定：

作为修正后的第 XIX/15 号决定表 A，通过以下受控物质用途

编号	加工剂用途	物质
1	在氯碱生产过程中去除三氯化碳	四氯化碳
2	从氯碱的生产中回收尾气里的氯	四氯化碳
3	生产氯化橡胶	四氯化碳
4	生产硫丹	四氯化碳
5	生产异丁苯丙酸	四氯化碳
6	生产氯磺化聚乙烯	四氯化碳
7	生产芳纶聚合物	四氯化碳
8	生产合成纤维板	氟氯化碳-11
9	生产氯化石蜡	四氯化碳
10	Z-全氟聚醚和双官能衍生物的全氟聚醚聚过氧化物前体的光化合成	氟氯化碳-12
11	减少用于生产全氟聚醚二酯的全氟聚醚聚过氧化物的中间体	氟氯化碳-113
12	配制具有高官能度的全氟聚醚二醇	氟氯化碳-113
13	生产 Cyclodime	四氯化碳
14	生产氯化聚丙烯	四氯化碳
15	生产氯化树脂	四氯化碳
16	生产异氰酸甲酯衍生物	四氯化碳
17	生产 3-苯氧基苯甲醛	四氯化碳
18	生产 2-氯-甲基吡啶	四氯化碳
19	生产吡虫啉	四氯化碳
20	生产噻嗪酮	四氯化碳
21	生产恶草酮	四氯化碳
22	生产 Chloradized N-methylaniline	四氯化碳
23	生产 1,3-二氯苯并噻唑	四氯化碳
24	苯乙烯聚合物的溴化处理	溴氯甲烷
25	人工合成 2,4-二氯苯氧乙酸	四氯化碳
26	人工合成双(2-己基己基)过氧化二碳酸酯	四氯化碳
27	生产放射性同位素示踪维生素	四氯化碳
28	生产高模数聚乙烯纤维	氟氯化碳-113
29	生产氯乙烯单体	四氯化碳
30	生产舒喘宁	溴氯甲烷
31	生产炔丙菊酯(农药)	四氯化碳
32	生产 O-硝基苯甲荳(染料)	四氯化碳
33	生产塞芬甲醛 3-甲基-2-塞芬甲醛	四氯化碳
34	生产 2-thiophenecarboxaldehyde	四氯化碳
35	生产 2-塞吩乙醇	四氯化碳
36	生产 3,5-二硝基苯甲酰氯(3,5-DNBC)	四氯化碳
37	生产 1,2-benzisothiazol-3-ketone	四氯化碳
38	生产间硝基苯甲醛	四氯化碳
39	生产 tichlopidine	四氯化碳

40	生产对硝基苯甲醇	四氯化碳
41	生产甲基立枯磷	四氯化碳
42	生产聚偏二氟乙烯 (PVdF)	四氯化碳
43	生产 tetrafluorobenzoyl ethyl acetate	四氯化碳
44	生产 4-溴苯酚	四氯化碳

### C. 第 XXI/[C] 号决定草案：四氯化碳排放源和减排机会

#### 解释性说明

1. 欧洲联盟在研究由秘书处汇编的有关储存的案例时，注意到大量的案例涉及储存四氯化碳以便在下一年度销毁的情况，这种做法与化学品工业生产中的惯用做法一致。这些案例中的大多数与某些欧洲联盟国家相关联，这些国家中有一些工业化学品生产导致四氯化碳的附带生产和共同生产，四氯化碳被储存以便今后加以销毁。

2. 另一方面，在研究根据执行委员会第 55/45 号决定继续展开的关于四氯化碳减排和逐步淘汰的报告时，人们对大气污染浓度和缔约方所报告的排放量之间的差异提出了关切。似乎通常的汇报和排放跟踪机制都没有将 40,000 吨/年以下的四氯化碳排放量考虑进去。这个关切并不是第一次提出来的，2006 年第 XVIII/10 号决定要求技经评估组向各缔约方提供关于此问题的资料，但由于获得相关数据有难度，该评估组没能妥善完成这一任务。

3. 执行委员会报告中确定的主要排放区域是东南亚、中国、北美洲和欧洲。

4. 欧洲联盟正在进一步调查可能导致四氯化碳排放的工业化学品生产，并邀请拥有类似工业设施的其他缔约方开展一次内部研究，以澄清四氯化碳的排放源，目的是查明所提及的差异的原因。

5. 欧洲联盟认为这一问题值得做出重大努力，因为未查明的有关排放数量巨大，还认为这一问题具有重要的价值，能够澄清各缔约方正在如何处理工业四氯化碳生产以及生产其他化学物质时的四氯化碳附带生产或共同生产。

#### 决定草案

*缔约方第二十一次会议决定：*

*回顾* 关于四氯化碳排放源及减排机会的第 XVII/10 号决定，以及技术和经济评估小组（技经评估组）表示在获取相关数据以开展所要求的分析时遇到的困难，

*重申* 对报告排放量与观察到的大气污染浓度之间的巨大差异的关切，这种差异清楚地说明人们大大低估了来自工业活动的排放量，

*铭记* 确保遵守《蒙特利尔议定书》第 2D 条规定的关于四氯化碳生产和消费的控制措施的义务，

*希望* 把排放量降至本底污染浓度水平，

*注意到* 第 58 届执行委员会所做的关于根据缔约方第十八次会议第 XVIII/10 号决定减少四氯化碳排放和逐步淘汰四氯化碳的报告 UNEP/OzL.Pro/ExCom/58/50，及其向缔约方第二十次会议所做的口头报告得出结论，根据模型估算出的自下而上排放量的迅速减少量（即依据工业界提供的

资料 and 第 7 条数据) 远低于在科学测定的大气中停留时间内的大气测量所得出的排放量。

注意到技经评估组提供的报告推测, 受控用途排放量的减少似乎会被迅速增加的新来源抵销。该报告举例说明有必要研究 HCFC-22 等产量大幅增长的产品及其后果, 因为生产 HCFC-22 的原料时会引起四氯化碳的共同生产, 报告指出需要开展更多工作。

1. 请缔约方通过检查其相关生产、消费及有关排放, 包括通过产品和废物流产生的排放, 以及特别关注氯仿及其他工业化学品生产过程中的四氯化碳共同生产和附带生产, 审查其四氯化碳生产、消费及排放源;

2. 请缔约方通过臭氧秘书处向技经评估组提供根据第 1 段开展的审查所得出的相关资料, 资料应当包括:

(a) 有意生产四氯化碳的设施的数量和生产能力, 及年度排放量的估计值

(b) 可能导致四氯化碳共同生产或附带生产的设施/工厂的数量, 包括化学生产过程类型、生产能力、有关四氯化碳的管理措施, 以及年度排放量的估计值

(c) 四氯化碳销毁设施的数量

(d) 用作原料和加工剂用途、已生产的或库存的现有四氯化碳数量

(e) 尚未销毁的四氯化碳的现存废物数量和附带生产量

3. 请技经评估组结合其 2010 年评估报告, 研究用作诸如加工剂和原料等豁免用途的臭氧消耗物质的化学替代品, 并研究用此类加工剂和原料生产的产品替代品, 包括非卤素碳化物替代品;

4. 请技经评估组和科学评估小组处理和确定能够消除所汇报的排放量和大气测量的排放量之间巨大差异的因素;

5. 请技经评估组和科学评估小组在考虑了缔约方根据第 2 段提交的资料和根据第 3 段开展的研究的成果后汇报其相关结果, 并及时向不限成员名额工作组第三十次会议汇报, 供将于 2010 年举行的缔约方第二十二次会议审议。

#### **D. 第 XXI/[D]号决定草案: 处理与履约有关的臭氧消耗物质库存 (第 XVIII/17 号决定)**

##### **解释性说明**

1. 不限成员名额工作组第二十六次会议讨论了将库存的臭氧消耗物质用于今后豁免用途的问题。若干缔约方库存了臭氧消耗物质, 因而它们的生产量和消费量超过了规定的水平, 其超量生产和消费属于以下四种情况之一:

(a) 在所涉年份生产的臭氧消耗物质是为了在今后某一年份用于国内销毁或出口销毁而被储存;

(b) 在所涉年份生产的臭氧消耗物质是为了在今后某一年份用作国内原料或出口原料用途而被储存;

(c) 在所涉年份生产的臭氧消耗物质是为了在今后某一年份用于出口以满足发展中国家国内基本需求而被储存；

(d) 在所涉年份进口的臭氧消耗物质是为了在今后某一年份用作国内原料用途而被储存。

2. 根据第 VII/30 号决定（附件 1），秘书处指出只有(d)段所述情况似乎与《议定书》的规定一致。工作组被告知，委员会的暂定结论是：如若(a)、(b)、(c)所述的情况再次出现，秘书处应向履行委员会报告这些情况，以作为可能的不遵守案例供其逐个审议。

3. 在充分审议该问题后，各缔约方在第 XVIII/17 号决定中决定注意以上讨论的四种情况；回顾履行委员会关于(d)总是符合《蒙特利尔议定书》的各项规定以及缔约方会议的各项决定的结论；请秘书处保存一份案例综合记录，列明缔约方对其情况的解释，即其情况是因(a)、(b)还是(c)引起的，并将该记录列入履行委员会的文书，仅供参考，并列入秘书处编制的，关于各缔约方根据《议定书》第 7 条的规定提交的数据报告；认识到第 1 段未包括的新情况将由履行委员会根据《议定书》不遵守情事程序及《议定书》下既定惯例处理；并同意缔约方第二十一次会议在依照决定第 3 段收集的资料的基础上重新审查该问题。

4. 秘书处编制了一份关于(a)、(b)、(c)情形下各种个案的综合记录。不限成员名额工作组第二十九次会议将审议该事项，并酌情向《蒙特利尔议定书》缔约方第二十一次会议提出建议。

## 行动

5. 处理与履约有关的臭氧消耗物质库存；需要解决的两个问题

(a) 第一个问题，从该决定的行文来看，在超过一年之后（而不是在下一年度）出口，是否符合该决定的期望，以及缔约方关于过度生产是为了出口的陈述？

(b) 第二个问题，鉴于多边基金的审计仅涉及按第 5 条第 1 款行事的缔约方，那么，向履行委员会提出这类问题是否会导致此类缔约方依赖该决定的情况受到审查，而非按第 5 条第 1 款行事的缔约方使用该决定的情况却不受审查，从而引起不平衡？

6. 可能的会议室文件：需要采取连贯一致的方法对待第 2 条和第 5 条，同时考虑到根据多边基金作出的承诺。我们准备在一份会议室文件中进行讨论和澄清，以确保以连贯一致的方法对缔约方会议作出平衡的解释。

## 提案

7. 为针对这些可能的不遵守情事采取后续行动，缔约方会议可以考虑根据缔约方讨论的所有备选方案解决下列问题：

(a) 缔约方会议可澄清以下情况：超出某一年份控制限额的产量可以通过一个国内汇报和监测框架进行登记，且超出的部分若用于出口以满足国内基本需求、用作原料或进行销毁，则应在次年扣除相应数量，前提是该缔约方国内已有一个系统可以确保所指定的数量用于预期用途。任何此种汇报框架应考虑现有的汇报义务，并向臭氧秘书处汇报此种国内系统的说明。



(b) 如有此种情况，[履行委员会][秘书处]将需要评估此类国内系统的存在情况及其成效。

(c) [可请秘书处提供一套标准，用于评估此类系统的设计是否能够确保对超量生产的监控，供缔约方第[xx]次会议审议。]

(d) 如果秘书处能够确定 a、b 或 c 所述的销毁、用作原料或出口行为是在其预期年份 [的[3 个月][1 年]之内]完成的，[并且事实表明此类生产[库存]只是顺带产生的]，履行委员会则不必审议这些情况。

(e) 如有 [缔约方] 在接下来的年份中因 a、b、c 三种情况超量生产，秘书处则应进一步分析这些情况，并向履行委员会提出，以供其评估是否应将这情况向缔约方会议提出。

- (f) 论点：
- 透明度
  - 实用性

## 决定草案

*缔约方第二十一次会议决定：*

1. 提醒全体缔约方汇报臭氧消耗物质的所有生产，包括不再需要的或无意的附带生产，从而能够对其消费量进行计算。

2. 回顾曾要求秘书处保持一份个案综合记录，其中由各缔约方做出解释，说明其状况属于下列何种情况所产生的后果：

(a) 在所涉年份生产的臭氧消耗物质是为了在今后某一年份用于国内销毁或出口销毁而被储存；

(b) 在所涉年份生产的臭氧消耗物质是为了在今后某一年份用作国内原料或出口原料用途而被储存；

(c) 在所涉年份生产的臭氧消耗物质是为了在今后某一年份用于出口以满足发展中国家的国内基本需求而被储存；

并将该记录纳入履行委员会仅供参考之用的文件中，以及秘书处关于缔约方依照《议定书》第7条提交的数据的报告中。

3. 注意到秘书处报告说1999年有23个案例，涉及12个超出某一年度某种臭氧消耗物质的允许生产或消费水平的缔约方，这些缔约方解释其超量生产或消费属于第1段提及的几种情况之一。

4. 要求缔约方考虑第7条的各项汇报要求，建立一个汇报和监测框架，[允许] [促进]对特定年份生产的超出控制限额的数量进行登记，并当它们被出口用于满足基本国内需求，用作原料或销毁时，从下一年中加以扣除。

5. 要求对第1段情况涵盖的过量生产进行汇报的任何缔约方在[[3个月][1年]内]成立一个确保该指定的数量被用作其指定用途的国内系统。

6. 请秘书处在[[3个月][1年]内]制订用于评估此类国内系统是否可以确保指定的数量被用作其指定用途的标准，并向缔约方第[XX]次会议提交该资料，供其审议。

7. 请秘书处进一步分析根据第7条在随后第[4][3][2]年超过2次汇报过量生产的缔约方的个案，并请履行委员会进一步审议任何不符合第4段和第5段要求的案例。

8. 确认第1段中没有包括的新的情况将由履行委员会按照《议定书》不遵守情事及其规定的既定惯例加以处理。

#### **E. 第 XXI/[E]号决定草案：对《蒙特利尔议定书》财务机制的评价**

*缔约方第二十一次会议决定：*

[应及时开展一次对《蒙特利尔议定书》财务机制的评价，以便在[2012][2013][2016]年缔约方[第 xx 次]会议上介绍评价报告。该评价的职权范围应在需提交评价报告的某次会议举行[一][两]年前，由各缔约方商定。]

#### **F. 第 XXI/[F]号决定草案：体制加强**

*缔约方第二十一次会议决定：*

*考虑到*《蒙特利尔议定书》各缔约方决心恢复和保护臭氧层，

*承认* 多边基金的体制加强支持发挥了极其重要的作用得以使第 5 条缔约方遵守其关于淘汰臭氧消耗物质的承诺，

*意识到* 国家臭氧机构是确保《蒙特利尔议定书》长期成功的保障，

*认识到* 由于体制加强支持，第 5 条缔约方的国家臭氧机构获得了处理臭氧消耗物质淘汰的能力，

*考虑到* 第 5 条缔约方在实现巩固氟氯化碳、哈龙和四氯化碳淘汰、在逐步淘汰甲基溴消费和氟氯烃的早期逐步淘汰方面仍然需要面临的巨大工作量，

*确认* 体制加强是涉及氟氯烃逐步淘汰管理计划标准相关政策问题的一个重要因素，

*还确认* 执行委员会第 57/36 号决定将体制加强项目展期至 2010 年 12 月底之前的基金需求限于目前的水准之上，

*认识到* 这样的决定可能影响第 5 条缔约方处理臭氧消耗物质逐步淘汰所涉复杂性的能力，

1. 请执行委员会，作为紧急事项，参照多边基金秘书处关于“2010 年底之前体制加强：筹资和水准”的第 57/63 号文件取得的成果，为第 5 条缔约方的体制加强需求扩展和增加财政支助水平。

#### **G. 第 XXI/[G]号决定草案：对必要用途提名手册的修改（不限成员名额工作组第二十九次会议关于必要用途提名、修订必要用途提名手册以及用于计量吸入器的氟氯化碳的突击性生产的接触小组的联合主席针对第 XX/3 号决定第 4 段提出的提案）**

*缔约方第二十一次会议决定：*

[*回顾* 缔约方在第 XX/3 号决定第 1-3 段中，对有关必要用途豁免进程的先前决定作出了若干修改，以便让这些决定完全适用于非第 5 条缔约方和第 5 条缔约方，

还回顾第 XX/3 号决定第 4 段要求技术和经济评估小组在修订版的必要用途提名手册中反映第 XX/3 号决定第 1-3 段，并提交关于对手册的任何适当修改以及何时作出修改的建议，供缔约方审议；

赞赏地注意到医疗技术选择委员会建议对手册作出的、供不限成员名额工作组第二十九次会议审议的修改，以便澄清现行决定规定的资料要求，

将对手册作出修改，以便使与每项提名（见附录 C 中所载的提名表以及附录 D 中的仅对计量吸入器的提名）所要求的资料相关的修订版表述如下：

1. 详细说明所提名的用途。（第 IV/25 号决定，第 2 和第 3 段）
2. 提供满足该用途所需的受控物质的类型、数量和质量的详细资料。（第 IV/25 号决定，第 2 和第 3 段）。具体说明该数量是生产的数量还是利用现有库存的数量。
3. 指出所要求的时期以及受控物质的年度数量。（第 IV/25 号决定，第 2 和第 3 段）。对于氟氯化碳计量吸入器，要指出为满足该用途，今后在氟氯化碳计量吸入器过渡完成以前的预计年度要求，以及过去 3 年的消费数据。
4. 对于氟氯化碳计量吸入器，要具体说明满足该用途的意向销售市场或分销市场、每个市场上用于该用途的活性成分，以及每个市场上每种活性成分所需的氟氯化碳数量。若有必要，应使用来自提出请求的公司的现有数据，提供意向市场的最佳数量估算。若无法获得更具体的数据，则可以提交按区域和产品组累积的、关于有意在按第 5 条第 1 款行事的缔约方国家销售的氟氯化碳计量吸入器的数据。（第 XV/5 号决定，第 2 段、第 XVI/12 号决定第 2 段，以及第 XX/3 号决定第 1(a)段）。
5. 对于氟氯化碳计量吸入器，要指出是否每个意向销售市场或分销市场正在实施获得通过的、根据第 XII/2 号决定或第 IX/19 号决定向秘书处提交的、并由秘书处在其网站上公布的过渡战略。（第 XV/5 号决定第 3 段和第 XX/3 号决定第 1(a)段）。
6. 解释为什么提名的数量以及这些数量的预期用途是确保健康和/或安全所必需的，以及为什么这些数量对于社会的正常运转是至关重要的。（第 IV/25 号决定，第 1(a)（一）、第 2 和第 3 段）
7. 解释为了减少对受控物质的依赖，根据提名情况，为国内市场的该用途采取了哪些其他的替代品和代用品（第 IV/25 号决定，第 1(a)（二）、第 1(b)（一）、第 2 和第 3(d)段）。
8. 解释哪些已调查的替代品在国内市场上可以获得，以及为什么认为这些替代品不充分。描述在需要提名的目标市场上，替代品的可得性和可负担程度，并提供使用氟氯化碳的计量吸入器与不使用氟氯化碳的计量吸入器两者价格的对比数据。如果在市场上可以获得某制造商的氟氯化碳计量吸入器，同时也能获得其等效产品氢氟碳化合物计量吸入器，那么请解释为什么氢氟碳化合物计量吸入器不是合适的替代品。描述在引进或采用替代品方面的障碍，包括有关监管审批程序，以及适用进口产品的价格政策方面的资料。（第 IV/25 号决定第 1(a)(二)、1(b)(一)、2 和 3(d)段）。确认已参考并在提名过程中考虑了第 XIV/5 号决定中所述的氟氯化碳计量吸入器及其替代品的全球数据库。[任何出口氟氯化碳计量吸入器的缔约方将从进口国政府获得事先知情同意]。[针对每个

需要提名的目标进口市场，应附加进口国的申明，陈述认为必须进口氟氯化碳计量吸入器产品的理由。]

9. 关于氟氯化碳计量吸入器，确认请求必要用途分配的每一家公司都完全按照第 VIII/10.1 号决定回应如下要求：证明正竭尽全力开展氟氯化碳计量吸入器替代品的研究和开发工作，并且/或正在这些方面与其他公司进行合作。

（第 VIII/10 号决定第 1 段、第 XX/3 号决定第 1(a)(一)和(二)段）。[描述氟氯化碳计量吸入器替代品的开发情况、审批计划和预计投入生产的日期]。

10. 如果氟氯化碳计量吸入器产品是经核准在 2000 年 12 月 31 日之后在非第 5 条缔约方内使用，或经核准在 2008 年 12 月 31 日之后在第 5 条缔约方内使用，其中正在登记过程中、将于 2009 年 12 月 31 日前核准、用于治疗哮喘和/或慢性阻塞性肺病的产品除外，则必须提供文件，证明此种产品对于健康或安全来说是必要的，并且还无法获得技术和经济上可行的替代品。（第 XII/2 号决定第 2 段、第 XX/3 号决定第 1(f)段）。

11. 描述用于消除所有不必要排放的拟议措施。这方面的解释至少应包括设计考虑事项和维修程序。（第 IV/25 号决定，第 1(b)(一)、2 和 3(b)段；第 VI/9 号决定第 4 段；第 VIII/10 号决定第 6 和 7 段；以及第 XX/3 号决定第 1(a)(一)和(二)段）。

12. 解释正进行什么努力，以便今后为此项应用采取其他措施，包括在计量吸入器方面，为促进核准国内和出口市场上的替代品所作的努力。（第 IV/25 号决定第 1(a)(二)、3(d)和 4 段；第 VIII/10 号决定第 1 段；第 VIII/11 号决定；第 XII/2 号决定第 4 段；以及第 XX/3 号决定第 1(a)(一)和(二)段）。

13. 解释进行提名是否因为国家或国际条例要求使用受控物质实现履约。提供全套文件，包括要求使用受控物质的监管机构的名称、地址、电话和传真号码，并提供该条例的全文或摘要。解释正进行什么努力以更改此类条例，或使此类条例在采取了能够满足要求意图的替代措施后得到认可。

14. 关于氟氯化碳计量吸入器，确认已参考了秘书处针对氟氯化碳计量吸入器活性成分和/或某缔约方决定列为非必要用途的产品类别所列的清单，并且针对该清单上的项目请求使用任何数量都是不允许的。（第 XII/2 号决定第 3 段）

15. 关于氟氯化碳计量吸入器，在向秘书处提交国家或区域计量吸入器过渡战略后进行提名，简要概述进行提名的缔约方的国家过渡战略，[包括逐步淘汰日期和氟氯化碳计量吸入器制造厂商的转换时间表]，并描述按照该战略向不使用氟氯化碳的替代品转换的过程中取得的进展。（第 IX/19 号决定第 5 和 5 之二段、第 XII/2 号决定第 5(c)和 6 段）。

16. 15 之二 关于氟氯化碳计量吸入器，描述缔约方逐步淘汰在国内使用唯一活性成分是舒喘宁的氟氯化碳计量吸入器的行动计划，并描述实施该计划的进展。（第 XV/5 号决定第 4、4 之二和 5 段、第 XX/3 号决定第 1(a)(三)段）。

17. 关于氟氯化碳计量吸入器，描述缔约方在决定和提交停止为下列氟氯化碳提名必要用途豁免的具体日期方面的进展：此种氟氯化碳用于活性成分不只是舒喘宁一种的计量吸入器，且该计量吸入器预计将在非按第 5 条第 1 款行事的缔约方的市场上出售或分配。（第 XV/5 号决定第 6 段）

[16之二 关于氟氯化碳计量吸入器，按第1款行事的缔约方应描述在提交提议如下所列的一个或多个条例的具体日期方面的进展：此类条例规定绝大多数用于活性成分不只是舒喘宁一种的计量吸入器的氟氯化碳并非必要用途。（第XVII/5号决定第3之二段）]。

18. 描述国内或国际上为获得用于此种用途的储存或回收的受控物质所做出的努力。解释开展了何种努力以建立受控物质的库存。（第IV/25号决定第1(b)(ii)段）。

19. 关于氟氯化碳计量吸入器，标明请求必要用途豁免的缔约方所拥有的医药级氟氯化碳（1996年逐步淘汰以前及以后）的现有库存，描述提名前一年的数量（公吨）、质量和可得性。描述今后将如何使用该库存。（第IV/25号决定第1(b)(二)段、第XVI/12号决定第3段）。

20. 关于氟氯化碳计量吸入器，确认进行提名的缔约方已考虑过下列事项：

(a) 每一家公司的医药级氟氯化碳现有库存（包括1996年逐步淘汰以前及以后，该公司所拥有或名义上拥有的库存）的目标，不应超过一年的业务供应量（即该公司前一年用于生产氟氯化碳计量吸入器的数量）；

(b) 该缔约方的医药级氟氯化碳的总库存（1996年逐步淘汰以前及以后）的目标，不应超过该缔约方一年的业务供应量；

(c) 该缔约方的提名已视必要有所减少，目的是使该缔约方在1996年逐步淘汰以前及以后可获得的医药级氟氯化碳总库存不超过一年的业务供应量；以及

(d) 所有1996年逐步淘汰以前可获得的库存已经、或将要由各公司在利用必要用途数量之前消除，因此确保在提出必要用途请求时考虑了1996年逐步淘汰以前的库存。（第IV/25号决定第1(b)(二)段、第XVI/12号决定第3段、第XVII/5号决定第2段、第XIX/13号决定第2段和第XX/3号决定第1(c)段）。

21. 简要陈述在消除受控物质的此种用途时所遇到的障碍。]

#### H. 第XXI/[H]号决定草案：2010年和2011年受控物质必要用途提名（不限成员名额工作组第二十九次会议必要用途接触小组联合主席的提案）

*缔约方第二十一次会议决定：*

*[赞赏地注意到* 技术和经济评估小组及其医疗技术选择委员会所做的工作，

*铭记* 根据第IV/25号决定，如果可以获得技术和经济上可行、并且从环境和健康的角度来看也可接受的替代品或代用品，那么将氟氯化碳用于计量吸入器就不符合必要用途的条件，

*注意到* 技术和经济评估小组得出结论，一些用于治疗哮喘和慢性阻塞性肺病的医疗配方，是可以获得氟氯化碳计量吸入器的技术上令人满意的替代品的，

考虑到技术和经济评估小组对用于生产治疗哮喘和慢性阻塞性肺病的计量吸入器的受控物质的必要用途豁免的分析和建议，

欢迎按第5条第1款行事的一些缔约方在已开发了替代品、且这些替代品已获得监管机构的批准并已投放市场销售的情况下，在减少对氟氯化碳计量吸入器的依赖方面所取得的持续进展，

1. 授权2010年和2011年如本决定附件所列的用于治疗哮喘和慢性阻塞性肺病的氟氯化碳计量吸入器必要用途所必需的生产量和消费量；

[2. 本决定附件所列的缔约方在上文第1段所授权的数量范围内，获取为生产计量吸入器所需的氟氯化碳时，在获取来源方面应享有完全自由，可以通过进口、从国内生产商或回收库存获取；]

## 决定的附件

### 2010年和2011年用于计量吸入器的氟氯化碳必要用途授权

缔约方	数量（公吨）	
	2010	2011
阿根廷	178	-
孟加拉共和国	156.7	-
中国	972.2	-
埃及	227.4	-
印度	343.6	-
伊朗（伊斯兰共和国）	105	-
巴基斯坦	34.9	[158.2]
俄罗斯联邦	212	-
阿拉伯叙利亚共和国	44.68	[49.22]
美国	-	[67.0]

## I. 第 XXI/[I]号决定草案：氟氯烃

缔约方第二十一次会议决定：

注意到臭氧消耗物质的过渡和逐步淘汰都会影响到保护气候系统；

关切氢氟碳化合物今后可能对大气的全球变暖产生巨大的影响；

回顾第 XIX/6 号决定要求缔约方加速逐步淘汰氟氯烃的生产和消费；

铭记有必要保障与逐步淘汰氟氯烃有关的气候变化惠益；

认识到低全球升温潜能值的氟氯烃替代品越来越容易获得，特别是在制冷——空调和泡沫部门；

还认识到有必要适当确保安全地实施和使用低全球升温潜能值的技术和产品；

回顾第 XIX/6 号决定第 9 段和第 11(b)段，

1. 请科学评估小组与技术和经济评估小组共同就氟氯烃替代品对环境、尤其是对气候的影响进行一次全面评估，以便确定一种评估影响的综合方法[作为2010年评估的一部分][并由[……]向缔约方提交一份报告]；

2. 鼓励缔约方[考虑到来自多边基金的第 5 条缔约方的需求][根据第 XIX/6 号决定]推动若干政策和措施，这些政策和措施的目的是，在那些存在其他经济上可行的、市场上可获得的并[经过证明][经过测试]的、可以最大限度地减少对环境、包括对气候的影响，同时可以满足其他健康、安全[和经济]方面考虑因素的替代品的应用中，避免选用氟氯烃及其他高全球升温潜能值的臭氧消耗物质替代品；

3. 鼓励并[提供激励措施]使缔约方[，尤其是非第 5 条缔约方，]促进氟氯烃及其他低全球升温潜能值的臭氧消耗物质替代品的进一步开发、[销售和提供][以及商业化]，这些替代品应可以最大限度地减少环境影响，特别是在那些目前还无法获得此类替代品的具体应用中；

4. 进一步鼓励缔约方促进开发和选择可以最大限度地减少环境影响、尤其是对气候的影响，同时可以满足其他健康、安全和经济方面考虑因素的氟氯烃替代品；

5. [[请][呼吁]执行委员会考虑到在逐步淘汰氟氯烃方面第 5 条缔约方的特殊需求，根据第 XIX/6 号决定，作为一项紧急事项来加快其准则的定稿工作；]

6. [[请][指导]执行委员会在制定和适用各个项目和方案、特别是关于逐步淘汰氟氯烃的项目方案的供资标准时，[考虑第 XIX/6 号决定第 11 段]。

(a) [优先考虑那些尤其侧重于可以最大限度地减少对气候的影响的代用品及替代品的项目和方案，同时考虑到全球升温潜能值、能源的使用及其他相关的因素，并在可能的情况下，提供额外的资金以获得额外的气候惠益；

(b) 在审议各个项目和方案的成本效益时，考虑到[对更多地减缓气候变化的需求][对气候惠益的需求]和实施具有高全球升温潜能值或非最优能源效率的替代产品和技术所产生的相关成本；]

## J. 第XXI/[J]号决定草案：氢氟碳化合物

*缔约方第二十一次会议：*

*注意到* 臭氧消耗物质的转化和逐步淘汰会对气候系统的保护产生影响；

*关切* 氢氟碳化合物今后可能会对全球大气变暖产生重大影响；

*回顾* 第XIX/6号决定要求各缔约方加速淘汰氟氯烃的生产和消费；

*认识到* 技术和经济评估小组在关于氟氯烃和氢氟碳化合物的替代品的状况方面所开展的重要工作，这些工作的开展是受到提交给缔约方的、有关以下事项的新资料的鼓励：大多数部门存在全球升温潜能值很低或为零的替代品，可用于替代具有高全球升温潜能值的氢氟碳化合物，并且很多其他部门在低全球升温潜能值替代品方面出现了快速的技术发展；

*注意到* 技术和经济评估小组根据第XX/8号决定，在其2009年增编中提到，氢氟碳化合物库存和排放量可能总体增长，这种增长会[超出][损害]加速淘汰氟氯烃过程所产生的气候惠益；

认识到需要[在全球一级]加速行动，同时考虑到共同但有区别的责任，从而防止氢氟碳化合物排放量的可能增长，还认识到正在制定进一步的数据和更长期的预测，以更好地了解该问题，并注意到《联合国气候变化框架公约》下已开展的行动；

铭记《联合国气候变化框架公约》及其《京都议定书》对氢氟碳化合物加以控制，同时认识到还有可能寻求与《蒙特利尔议定书》合作，共同减少氢氟碳化合物的排放，并将其所产生的环境影响降低到最低限度，[还认识到《蒙特利尔议定书》各缔约方及相关机构[在这些他们能够共享的领域中]拥有一定的[控制类似物质]的专门知识]；

[认识到《蒙特利尔议定书》的专门知识和基本结构[，特别是与其多边基金及技术和科学机构一道，]能够在有效解决氢氟碳化合物问题方面提供可加以利用的坚实基础；]

[铭记需要进行合作，以缓解全球大气变暖问题，同时考虑到共同但有区别的责任；]

铭记一些缔约方在考虑到其臭氧消耗潜力为零后，对按照《蒙特利尔议定书》要求控制氢氟碳化合物的能力持保留意见；

回顾第XIX/6号决定第9段和第11(b)段，

1. 鼓励有能力这么做的缔约方尽量在[2010年2月15日]之前向臭氧秘书处递交关于其各种具体类别的氢氟碳化合物生产和消费的当期和以前的最佳可得数据或估计，这些数据或估计应以臭氧秘书处制定的标准格式提交，并请求在必要时对数据进行保密；

2. 请臭氧秘书处与《气候公约》秘书处合作，以便将氢氟碳化合物的库存数据提交缔约方会议和技术和经济评估小组；

3. 请技术和经济评估小组在其2010年进度报告或2010年评估报告中：

(a) 对过去报告中所载关于缔约方所涉氢氟碳化合物排放、生产和消费的数据进行更新和补充，包括对[以前不使用臭氧消耗物质]、现在开始使用氢氟碳化合物各部门的数据进行更新和补充，同时考虑到任何可获得的新资料，[并应在2010年[5月15日]之前完成以上事项。研究应尽量说明技术可行性、费用，以及对生产和消费氢氟碳化合物加以控制后可能产生的[环境]惠益]。

(b) [列出所有使用低全球升温潜能值替代品的分部门，并列举其所用技术的具体实例，同时说明所使用的物质、应用条件、费用、应用过程中的相对能源效率，还要尽量说明当前所存在的市场，以及在这些市场上所占份额，并从不同来源收集各项具体资料，包括缔约方和工业自愿提供的资料等。]

(c) [在不同的[制冷和空调]分部门确定和描述各项用以确保安全应用低全球升温潜能值替代技术和产品的措施，以及其逐步引入的障碍，同时从不同来源收集各项具体资料，包括缔约方和工业自愿提供的资料等。]

[可以将(b)段和(c)段移至氟氯烃决定草案]



(d) [报告臭氧消耗物质生产过程中所产生的副产品排放，并且鉴于 HFC-23 的排放率和有效销毁的效率，应特别报告 HCFC-22 生产过程中所产生的副产品 HFC-23；]

(e) [提供一份对 20 世纪 80 年代末商定对氟氯化碳进行控制时，以及目前针对用于相同用途的氢氟碳化合物替代品的情况这两种情况下，用以替代臭氧消耗物质的替代品和现有减缓技术的可得性的比较]；

(f) 提供一份有关过去根据第 XX/8 号决定所提供资料的描述，并对其进行更新以达到实用的程度，以通知缔约方有关正在商业化或将很快商业化的全球升温潜能值很低或为零的替代品，以及/或减缓技术涉及的各项用途，包括可以被取代的氢氟碳化合物的预期使用量。

4. 请臭氧秘书处向《气候公约》秘书处通报以下事项：有关用于取代臭氧消耗物质的高全球升温潜能值替代品的工作组[联合主席的报告和详细报告中][重要和令人鼓舞的成果]；以及不限成员名额工作组和/或缔约方会议，[它们可以促进一个有关氢氟碳化合物排放问题的全球解决方案，以供《气候公约》秘书处审议]；

[5. 备选方案 1 请臭氧秘书处向《气候公约》秘书处通报以下事项：缔约方决定进行合作，并[酌情][协助《气候公约》秘书处]，为达成一项减少氢氟碳化合物[排放]的[合适的]国际安排而努力。]

[5. 备选方案 2 请臭氧秘书处向《气候公约》秘书处通报以下事项：缔约方决定与《气候公约》秘书处合作，以达成一项减少氢氟碳化合物排放的合适的国际安排。]

[5. 备选方案 3 请臭氧秘书处向《气候公约》秘书处通报以下事项：缔约方决定与《气候公约》秘书处合作应对氢氟碳化合物所带来的国际挑战。]

[5. 备选方案 4 请臭氧秘书处向《气候公约》秘书处通报以下事项：《蒙特利尔议定书》缔约方决定鼓励选择对气候产生影响最小的氟氯烃替代品。]

## 二、对《蒙特利尔议定书》的拟议修正

### A. 对关于修正和加强《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的提案的解释性说明

#### *由密克罗尼西亚联邦和毛里求斯提交*

1. 密克罗尼西亚联邦和毛里求斯提交下列建议修正《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（《蒙特利尔议定书》）以管制和逐步淘汰具有高全球升温潜能值的氟烷，并促进销毁臭氧消耗物质库存的提案。这些提案将加强《蒙特利尔议定书》，以快速减缓气候变化，实现比《联合国气候变化框架公约京都议定书》（分别简称为《京都议定书》和《气候公约》）第一个承诺期目标多若干倍的减排量。<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 《京都议定书》确定的 2008-2012 年承诺期的减排目标，以二氧化碳当量来衡量，是在 184 亿二氧化碳当量吨的基准量基础上每年减少 5.8%，即 9.7 亿二氧化碳当量吨，五年的减排总量大约为 50 亿二氧化碳当量吨。见 Guus J. M. Velders, et al., *The importance of the Montreal Protocol in protecting climate*, 104

2. 这些及其他快速行动减缓战略将减少跨越临界点后会形成的突然而不可逆转的灾难性气候变化的威胁，而若干顶尖科学家警告，这些临界点也许几年后就会达到<sup>2</sup>。对于密克罗尼西亚联邦、毛里求斯和其它小岛屿发展中国家和最不发达国家来说，不远的将来突发的气候变化将威胁到我们的生活方式，在某些情况下，甚至会威胁我们的生存<sup>3</sup>。面对这种生存威胁，密克罗尼西亚联邦和毛里求斯恳求国际社会利用一切可用办法，尽快减少温室气体排放和其它诸如黑碳等气候致变物质，同时《气候公约》继续取得进展，以应对造成长期气候变化的物质（主要是二氧化碳）。<sup>4</sup>

3. 在用以减少非二氧化碳气候致变物质的现行治理工具中，《蒙特利尔议定书》最为重要，是世界上最成功的国际环境条约，旨在逐步淘汰几乎 100 种臭氧消耗物质中的 97%，并到本世纪中期使臭氧层进入恢复轨道。<sup>5</sup>《蒙特利尔议定书》也是迄今最成功的气候条约，因为大多数臭氧消耗物质也是强烈的温室气体。从 1990 年到 2010 年，《蒙特利尔议定书》将减少臭氧消耗物质排放量净 1350 亿二氧化碳当量吨，从而将气候作用力延迟 7 到 12 年。<sup>6</sup>到 2010 年，臭氧消耗物质的年净减排量将达 110 亿二氧化碳当量吨，是当前辐射作用力的 13%，并将是《京都议定书》第一个承诺期力求达到的减排量的 5 到 6 倍。<sup>7</sup>如果再加上削减臭氧消耗物质的早期自愿行动和国家行动（始于 1974 年 Rowland 和 Molina 博士的早期警告<sup>8</sup>），那么总延迟时间就为 31 到 45 年。如果没有此类早期行动，那么估计臭氧消耗物质的排放量将在 2010 年达到每年 240-760 亿二氧化碳当量吨，几乎相当于人为排放二氧化碳产生的辐射作用力。<sup>9</sup>

4. 《蒙特利尔议定书》缔约方认识到该《议定书》还能为保护气候系统和臭氧层发挥更大作用，2007 年各缔约方商定“调整”与氟氯烃有关的控制措施，

---

PROC. NATL. ACAD. SCI. 4814-19, 4818 (2007). 收集和销毁臭氧消耗物质库存将防止到 2015 年产生 60 亿二氧化碳当量吨的排放量，以及其后产生 140 亿二氧化碳当量吨的排放量。逐步减少具有高全球升温潜能的氟烷有可能缓和到 2030 年产生 53 亿至 197 亿二氧化碳当量吨的排放量，以及到 2050 年产生 522 亿至 1716 亿二氧化碳当量吨的排放量。见下注 12 和注 16 及相应的案文。

2 临界点是非线性气候变化的界限，达到临界点后，气候变暖的小幅增长都会产生不可逆转、并且可能是灾难性的气候影响，通常还会加剧气候危机。

气候科学家警告，人为温室气体排放正在促使气候系统接近这些临界点，其中一些临界点预计将在十年内突破。可能造成的灾难性影响和失控的后果有：北极夏季海冰消失；格陵兰冰盖解体；南极洲西部大冰原崩塌；喜马拉雅—青藏高原的冰川消退；大西洋温盐环流封闭；亚马逊森林和北方森林枯死；永久冻土带和海洋水合物中的甲烷释放。见 Timothy Lenton et al., *Tipping elements in the Earth's climate system*, 105 PROC. OF THE NATL. ACAD. OF SCI. 1786-1793 (2008)；以及 V. Ramanathan & Y. Feng, *On avoiding dangerous anthropogenic interference with the climate system: Formidable challenges ahead*, 105 PROC. OF THE NATL. ACAD. OF SCI. 14245-14250 (2008)。

3 比如，格陵兰冰盖解体和/或南极洲西部大冰原崩塌将导致海平面上升 20 米以上，从而淹没许多岛国和/或使它们不适于居住。

4 二氧化碳导致了近 45-60% 的全球人为辐射作用力。见 P. Forster et al., IPCC, *Changes in Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing*, in CLIMATE CHANGE 2007: THE PHYSICAL SCIENCE BASIS (S. Solomon et al. eds., 2007)；以及 J. Hansen et al., Efficacy of climate forcings, 110 J. GEOPHYS. RES. D18104 (2005)。

5 见 Stephen O. Andersen, et al., TECHNOLOGY TRANSFER FOR THE OZONE LAYER: LESSONS FOR CLIMATE (Earthscan Pub. Ltd., London, UK) (2008)。

6 见 Velders, et al., 上注 1, 4817。

7 见上注。

8 见上注。Rowland 和 Molina 博士于 1974 年首先发现臭氧消耗物质和臭氧层消耗之间的因果联系。见 M. J. Molina & F.S. Rowland, *Stratospheric Sink for Chlorofluoromethane: Chlorine Atom-Catalysed Destruction of Ozone*, 249 NATURE 810-812 (1974)。

9 见 Velders et al., 上注 1, 4816。

以加速逐步淘汰氟氯烃。这个决定有可能到 2040 年将臭氧消耗物质的排放量进一步减少 160 亿二氧化碳当量吨。<sup>10</sup>然而，使用高全球升温潜能值的氟烷取代臭氧消耗物质，将会显著削弱《蒙特利尔议定书》中规定的加速逐步淘汰氟氯烃及其它措施可能带来的气候减缓惠益。<sup>11</sup>

5. 密克罗尼西亚联邦和毛里求斯提议的逐步减少氟烷的措施，将保持《蒙特利尔议定书》现已取得的气候减缓惠益，并将使其带来更多急需的气候变化减缓惠益。逐步减少高全球升温潜能值的氟烷，很有可能极大地减缓气候变化，即到 2030 年减少 53 亿至 197 亿二氧化碳当量吨（每年 13 亿至 33 亿二氧化碳当量吨），到 2050 年减少 522 亿至 1716 亿二氧化碳当量吨（每年 33 亿至 129 亿二氧化碳当量吨）。<sup>12</sup>

6. 快速采取行动回收和销毁臭氧消耗物质库存，将加大《蒙特利尔议定书》可能带来的总气候变化减缓幅度。《蒙特利尔议定书》的技术和经济评估小组（“技经评估组”）估计，世界各地各部门的臭氧消耗物质库存含量有近 200 亿二氧化碳当量吨。<sup>13</sup>如果今后二十年内能够阻止库存中臭氧消耗物质的排放，那么所避免的直接辐射正作用力将相当于同期所有人为温室气体排放产生的总辐射作用力的近 3-4%。<sup>14</sup>迫切需要关注的，是那些已确定其回收和销毁工作是最具成本效益的、在 2015 年前会释放绝大部分臭氧消耗物质的部门中的“可获得”或“可获取”的臭氧消耗物质库存。<sup>15</sup>若不立即采取行动，这些“可获得

10 见《蒙特利尔议定书》，《蒙特利尔议定书缔约方第十九次会议报告》，第 XIX/6 号决定（2007）；另见美国环保局，《2008 年气候奖得主》，（2008 年 7 月 10 日），可访问 <http://www.epa.gov/cppd/awards/2008winners.html>（最近一次访问时间为 2009 年 1 月 6 日）。

11 用高全球升温潜能值的氟烷代替氟氯烃，将抵消加速逐步淘汰氟氯烃已经产生的大量气候减缓惠益。见技术和经济评估小组（“技经评估组”），《对第 XVIII/12 号决定的回应，工作队关于氟氯烃问题的报告（特别侧重清洁发展机制的影响）和氟氯烃尽早逐步淘汰措施及其它实际措施产生的减排惠益（2007）》[以下简称《技经评估组的回应》]第 8 段（“由于[加速逐步淘汰氟氯烃]所能实现的 80% 以上与气候有关的节约潜力是在制冷部门，因此有必要采取可以减少全球升温潜能值加权排放量的替代措施（比如，使用低全球升温潜能值的液体，或采用低排放的设计，或通过提高足够的效率来抵消影响等措施）来实现一大部分此种潜力。”）。

12 见 Mack McFarland, *Potential Climate Benefits of a Global Cap and Reduction Agreement for HFCs*, (18 Nov. 2008)（在卡塔尔多哈举行的《蒙特利尔议定书》第二十次缔约方会议上提交的未经出版的研究报告）（已存档）。这些估计值是基于下列一切照旧情景的假设：发达国家氟烷消费增长率为 1-3%；发展中国家的氟烷增长率为 3-6%；发达国家采取与美国 2008 年提案类似的上限和减排监管计划，并给予发展中国家 10 年宽限期。美国提交的氟烷提案十分保守。按照氟烷高增长的情景假设，这些提案将不会在 2020 年前在“一切照旧的方案”基础上减少氟烷排放。美国的氟烷提案将 2004-2006 年的按全球升温潜能值加权值计算的氟烷平均生产量和进口量作为基准量，并呼吁在此基准量水平上减少生产量和进口量，具体如下：到 2012 年从基准量减少至 69-93%，到 2020 年减少至 52-70%，到 2025 年减少至 37-50%，到 2030 年减少至 22-30%，到 2035 年减少至 18-25%，到 2040 年减少至 15-20%。比如见，STAFF OF H. COMM. ON ENERGY AND COMMERCE (introduced by Rep. Boucher & Rep. Dingell), 110TH CONGRESS 2D SESSION, DISCUSSION DRAFT OF AMENDMENT TO THE CLEAN AIR ACT, at §401 (7 Oct. 2008)。

如果采取更为雄心勃勃的逐步减少计划，那就有可能在本文所列的估计基础上实现更多气候节约。

13 见政府间气候变化专门委员会（气专委）和技经评估组，《气专委/技经评估组关于保护臭氧层和全球气候系统的特别报告：与氢氟碳化合物和全氟碳化合物有关的问题》（2005）[以下简称《气专委/技经评估组 2005 年特别报告》]第 9 段。

14 同上第 136 段。

15 见执行《蒙特利尔议定书》多边基金执行委员会，《评估当前和未来对在第 5 条国家中收集和处置不可再使用和不再需要的臭氧消耗物质的需求的专家组会议的报告（贯彻执行第 47/52 号决定）》（2006）[以下简称《贯彻多边基金报告》]第 13 段；ICF 国际，《关于在第 5 条国家和非第 5 条国家中收集和处理不再需要的臭氧消耗物质的研究》（2008）[以下简称《多边基金 2008 报告》]，第 11-12 段。

的”库存将在 2015 年前释放约 60 亿二氧化碳当量吨<sup>16</sup>——抵消并超过《联合国气候变化框架公约京都议定书》（“京都议定书”）在首个承诺期内削减 50 亿二氧化碳当量吨的目标。<sup>17</sup>

7. 我们谨请国际社会支持这些提案，并再次加强《蒙特利尔议定书》以进一步减缓气候变化。

## B. 关于修正和加强《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》以管制氟烷的提案

### *由密克罗尼西亚联邦和毛里求斯政府提交*

#### 1. 导言

1. 2007 年，密克罗尼西亚联邦和毛里求斯联合其他几个国家提出了若干提案，旨在根据《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（《蒙特利尔议定书》）的规定加速逐步淘汰氢氟氯化碳（“氟氯烃”）。加速淘汰氟氯烃的动机，既来自进一步加速恢复臭氧层的需要，也来自保护气候系统的迫切需求。对于密克罗尼西亚联邦和毛里求斯而言，气候变化与生死存亡问题息息相关，能否实现通过快速行动减缓气候变化也是一个关乎能否生存的问题。这些努力最终取得了成功，2007 年 9 月举行的《蒙特利尔议定书》缔约方第十九次会议上达成了一项具有历史意义的协定，旨在加速淘汰氟氯烃——在 2040 年之前实现高达 160 亿二氧化碳当量吨的气候变化减缓量。各缔约方在该决定中规定对氟氯烃替代品的选择应做到最大限度地减少对环境的影响，特别是对气候系统的影响。

2. 为了维持加速淘汰氟氯烃对减缓气候变化的惠益，并获得进一步减缓气候变化的惠益，各缔约方现在必须确保那些用于替代氟氯烃的物质和技术尽可能地无害于环境。目前，全球升温潜能值较高的氢氟碳化物（“氟烷”）是许多部门中氟氯烃和其他臭氧消耗物质的主要替代品。氟烷是很强的温室气体，但

16 技经评估组提供了发达国家和发展中国家 2002 和 2015 年制冷、固定空调和移动空调库存的估计数。根据针对 2002 年至 2015 年期间削减可获得库存的这些估计数字，非第 5 条缔约方（即发达国家）中这些库存中的排放将有至少 194,038 吨的氟氯化碳和 454,887 吨的氟氯烃。在第 5 条缔约方（即发展中国家）中，2002 至 2015 年“可获得”的氟氯化碳库存将减少 264,972 吨氟氯化碳。根据技经评估组的数据，从第 5 条缔约方的库存中削减氟氯烃的估计数不那么容易辨清，因为这些库存在 2002 年至 2015 年期间将增加 737,931 吨，使得根据库存削减情况计算的排放量在这一时期内变得难以估计。2009 至 2015 年在这些部门中的已有氟氯烃库存很可能超过一百万吨。在这一时期内，根据库存削减情况计算的非第 5 条缔约方库存中的氟氯烃排放量的估计数和第 5 条缔约方库存中的氟氯化碳排放量的估计数也低估了总排放量，因为尽管随着时间的推移非第 5 条缔约方会逐渐减少生产和消费，但在这一时期内可以继续生产和消费氟氯烃，而第 5 条缔约方则可以在 2010 年前继续生产和消费氟氯化碳。见上注 11，《技经评估组的回应》，第 27 段（以吨为单位提供臭氧消耗物质库存估计数字）。目前可获得的臭氧消耗物质库存几乎存在于所有国家。见上注 15《多边基金 2008 报告》，第 11-12 段；另见上注 15《贯彻多边基金报告》，第 19-24 段（估计 2010 年全世界第 5 条缔约方内“可获得”库存中估计可回收和销毁 514,653 吨氟氯化碳，相当于约 54.5 亿二氧化碳当量吨，并将于 2015 年降至 375,469 吨，即约 40 亿二氧化碳当量吨）。二氧化碳当量吨的估计数字是根据氟氯化碳-12 (10,600) 和氟氯烃-22 (1,700) 的全球升温潜能值计算的，这两种物质是制冷、固定空调和移动空调中最常见的致冷剂。见上注 4, P. Forster et al., 第 212 段（提出氟氯化碳-12 和氟氯烃-22 的全球升温潜能值）；上注 13《气专委/技经评估组 2005 年特别报告》，技术摘要，第 53-63 段（按部门列示最常见的臭氧消耗物质）。技经评估组表示对于……气候方面的节约而言，[所有部门]的报废措施是一致且重要的有利因素，累计节约量约为……60 [亿]二氧化碳当量吨。”见上注 11，《技经评估组的回应》，第 12 段。

17 见上注 1。

不是臭氧消耗物质，各类氟烷目前属于《联合国气候变化框架公约》（《气候公约》）的《京都议定书》所管制的温室气体之列。

3. 根据《京都议定书》，尽管在许多部门中存在低全球升温潜能值和无全球升温潜能值的替代品，但高全球升温潜能值的氟烷正在加速增长，每年增加约 15%。若当前的管制框架保持不变，这一趋势将由于氟氯烃的加速淘汰而日益恶化。加速淘汰氟氯烃迫使发达国家和发展中国家迅速转向使用氟氯烃的替代品——多为高全球升温潜能值的氟烷。按 100 年全球升温潜能值计算，估计氟烷目前占《气候公约》所管制的 6 种温室气体的排放的 2%，这一比例将于 2020 年增加至 4%。但是，根据一项假定二氧化碳保持稳定的设想，如果不处理氟烷问题，那么在 2040 年之前，它们在温室气体排放量中所占比例预计将达到 30%。根据这些可怕的预测，显然必须对高全球升温潜能值的氟烷进行管制性的逐步减少。现有估计数字预计，逐步减少高全球升温潜能值的氟烷可以在 2030 年之前实现 53 亿至 197 亿二氧化碳当量吨的气候变化减缓——相当于在 2030 年之前每年减缓约 13 亿至 33 亿二氧化碳当量吨。到 2050 年，总的气候减缓潜能将增加至 522 亿至 1716 亿二氧化碳当量吨——相当于在 2050 年之前每年减缓约 33 亿至 129 亿二氧化碳当量吨。

4. 从中期看，这将带来更大的气候惠益，因为这些估计数字是基于氟烷的 100 年全球升温潜能值来估算的。然而，与其他温室气体相比，大多数氟烷的寿命不长，且其 20 年全球升温潜能值要大得多，这使得短期的气候影响更加严重。因此，防止排放高全球升温潜能值的氟烷，是全世界都可以采用的一项最有效的快速行动气候战略。对于避免气候达到临界点而产生全球性突发气候变化的威胁，这也是至关重要的。

5. 在去年的《蒙特利尔议定书》第二十次缔约方会议上，各缔约方除其他事项外还请求《蒙特利尔议定书》的技术和经济评估小组（技经评估组）根据《蒙特利尔议定书》的经验，分析对高全球升温潜能值的氟烷加以管制的成本、惠益和可选办法，并且不迟于 2009 年 6 月向各缔约方汇报。这一决定（第 XX/8 号决定）还请臭氧秘书处举办一场研讨会来讨论这些问题，并邀请气候专家、《气候公约》及其他相关利益攸关方参加。密克罗尼西亚联邦和毛里求斯相信，这一报告和研讨会将确定逐步减少高全球升温潜能值的氟烷对缓解气候变化的惠益，以及《蒙特利尔议定书》的体制在这一进程中能够并且应当发挥的作用。的确，通过逐步淘汰耗氧物质，以及通过多边基金为按照第 5 条第 1 款行事的缔约方以高全球升温潜能值的氟烷替代臭氧消耗物质提供资金，《蒙特利尔议定书》应当对氟烷的商业化和大量使用负责，并有义务采取一切努力尽量减少目前在其管制下的部门中使用的化学品对环境带来的负面影响。

6. 为了抓住这一通过快速行动减缓气候变化的重大机遇，应当把对于逐步减少具有高全球升温潜能值的氟烷的管辖权移交《蒙特利尔议定书》。最为重要的是《蒙特利尔议定书》可以快速谈判、同意并开始逐步减少具有高全球升温潜能值的氟烷；而其他的办法不能在必需的时期内形成一种治理结构，可能也不具备《蒙特利尔议定书》一贯赖以成功的全部优势。《蒙特利尔议定书》对发达国家和发展中国家都做出了普遍的批准和减少承诺，（他们是不是想说：发展中国家和发达国家普遍批准了《蒙特利尔议定书》并作出了削减承诺，《议定书》还拥有一项有效的财务转让机制即管理贷款基金和一项有效的技术转让机制。这一点至关重要，因为发展中国家是最大的且增长最快的氟烷市场。

7. 不仅如此,《蒙特利尔议定书》的科学和技术机构,如技经评估组和各技术选择委员会(技选委)都与工业专家紧密合作,在《蒙特利尔议定书》的各个方面都已有 20 年的参与经验,并且都能够实时就各种替代品的技术和经济可行性编制报告。技经评估组能够迅速提交报告,部分是因为其熟悉使用臭氧消耗物质及氟烷的各部门的技术,不论是可通过商业途径获得的还是正在开发中的技术,同时技经评估组还得益于各缔约方的信任,从而可以很好地胜任继续提供所需科学和技术专门知识的工作,以快速逐步减少具有高全球升温潜能值的氟烷。

8. 最后,除了《蒙特利尔议定书》的科学和技术机构的快速反应之外,《议定书》本身还促使各缔约方顺应其“调整”进程中的科学和技术进步,快速改变逐步淘汰或逐步减少受管制化学品的时间表,同时《议定书》提供了一个机会,在可通过商业途径获得各种替代品时,或者气候科学方面的进步证明了世界需要《蒙特利尔议定书》更大幅度地且更快地减缓气候变化时,能够“开始并增强”保持快速调整能力的办法。

## 2. 关于修正和加强《蒙特利尔议定书》的提案

9. 密克罗尼西亚联邦和毛里求斯提议缔约方修正《蒙特利尔议定书》,允许其对氟烷进行管制。我们将请各缔约方、秘书处、法律专家及其他各方来决定,该提案的哪些内容可以视作修正、决定或调整。然而,我们已将建议对《蒙特利尔议定书》的案文所做的更改附于该提案中,供缔约方审议。

10. 我们的分析表明,若要依照《蒙特利尔议定书》对氟烷进行管制,各缔约方将需要制订并商定:新增第 2J 条,针对具有高全球升温潜能值的氟烷,设定一个逐步减少其生产和消费的时间表;在第 3 条下增加若干款,根据全球升温潜能值、生命周期气候性能或生命周期分析来计算控制水平;针对依照第 5 条第 1 款行事的缔约方,在第 5 条下制订控制措施;制订附件 F,列明有待管制的各种氟烷;以及根据第 2J 条和附件 F 对《蒙特利尔议定书》所做的细微增补和更改。

11. 附件 F 应当对单独的一类氟烷予以特别对待,对氟烷-23 作出特殊规定,这种产品不同于其他氟烷,是氟氯烃-22 生产中的一种副产品,而且是一种破坏性强大的温室气体,其 100 年内的全球升温潜能值为 14,310。在技经评估组、多边基金及其他专家的建议和协助下,并经过与《气候公约》的磋商,缔约方确定了各项参数,根据这些参数,第 2J 条也应当纳入氟烷-23 排放的控制措施和强制销毁氟烷-23 的规定。

12. 缔约方还应当审议在第 10 条中插入一项规定,以确认为帮助依照第 5 条第 1 款行事的缔约方履行加速淘汰氟氯烃的义务而提供的资金优先用于无害环境的替代品和技术,而非附件 F 中所列的物质。这样,已经为逐步淘汰氟氯烃所提供的或者承诺提供的资金可以用于资助逐步减少氟烷,从而最大限度地降低逐步减少具有高全球升温潜能值的氟烷的成本。

13. 在与《气候公约》进程和 2012 年后气候谈判的协调方面,密克罗尼西亚联邦和毛里求斯认为,氟烷的排放问题可以转由《蒙特利尔议定书》负责,或者保留在 2012 年后气候谈判将可能确定的总量管制和交易机制下的一系列温室气体之列。

14. 如果氟烷的排放问题转由《蒙特利尔议定书》管制，则密克罗尼西亚联邦和毛里求斯将鼓励各缔约方快速行动以应对臭氧消耗物质库存的排放问题，并制订计划应对今后的氟烷库存问题，以便它们能够即时处理氟烷库存的排放问题。如果应对具有全球升温潜能值的氟烷的库存问题带来了一个减缓气候变化的重大机遇，而且这一机遇比大部分其他减缓措施更具有成本效益，那么就不能仅满足于减少有关具有高全球升温潜能值的氟烷的生产和消费。如前所述，应区别对待氟烷-23 的排放和库存与集聚在废弃产品和设备这样的库存中的被用作产品的氟烷）。

15. 如果氟烷的排放问题归于 2012 年后气候谈判确定的总量管制和交易机制下的一系列温室气体之列而进行管制，则密克罗尼西亚联邦和毛里求斯将恳请《蒙特利尔议定书》和《气候公约》的各缔约方相互协调，确保依照《蒙特利尔议定书》逐步减少具有高全球升温潜能值的氟烷的生产和消费而引起的氟烷减排量，可以从 2012 年后气候谈判确定的排放准许量和管制总量的相应减少得到反映。这样，依照《蒙特利尔议定书》的规定来实现氟烷减排，就不会因为 2012 年后气候谈判将确定的机制而提供额外的限额空间而允许另一种温室气体的排放。

### **本拟议案文的阅读说明**

16. 在原有文字中插入的文字将以**粗体**显示。

17. 在探讨超过一个的政策选择或者需要谈判具体日期或数目的地方，[插入的文字将放在括号内并加下划线]以说明是可替换的文字或者是可选的条、款或规定。

18. 某些情况下存在不止一种管制氟烷的备选办法，而且/或者认为有必要做出评论以解释说明或提供多种备选办法。此类问题和评论将紧接所针对的规定之后，并且由黑体的“**评论**”一词引出。

19. 在已删除《议定书》原文的地方，将用粗体的（**删除**）代表已被删除的词语或句子。在本文件出于精简的目的而省略了《议定书》原文的地方，将用粗体的（**省略**）代表已被省略的文字。

## **3. 关于加强《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》以管制氟烷的拟议修正的案文**

### **前言**

本《议定书》各缔约方，

作为《保护臭氧层维也纳公约》的缔约方，

**回顾** 为实现《气候公约》的最终目标，而在1992年通过的《气候公约》、在1998年通过的《京都议定书》以及《气候公约》缔约方大会依照《气候公约》相关规定可能通过的其他有关法律文书，

铭记着 它们根据（**删除**）该公约有义务采取适当措施保护人类健康和环境，使其免受足以改变或可能改变臭氧层的人类活动所造成的或可能造成的不利影响，

**还意识到** 多种臭氧消耗物质对气候系统的不利影响以及对气候变化的推动作用，

*认识到* 全世界某些物质的排放会大大消耗和以其他方式改变臭氧层，对人类健康和环境可能带来不利影响，

**还认识到** 臭氧消耗物质长期以来对气候变化一直有着显著的推动作用，

**进一步认识到** 本《议定书》各缔约方所采取的通过减少臭氧消耗物质的生产和消费来保护臭氧层的行动已经增加了氟烷作为臭氧消耗物质的替代品的使用，*意识到* 臭氧消耗物质（删除）及作为臭氧消耗物质的替代和代用物质的排放可能造成的气候影响，

**还意识到** 氟烷对气候变化的影响，以及未来氟烷排放的潜在重大增长，**注意到** 1992年6月通过的联合国环境与发展会议《21世纪议程》的相关规定，其中号召缔约方“按照《蒙特利尔议定书》的要求，替代氟氯化碳和其他臭氧消耗物质，同时认识到应当全面评价替代品的适宜性，而不能简单地根据其在解决某一大气问题或环境问题方面的贡献作出评价。”

**还注意到** 2008年7月9日通过的《主要经济体能源安全与气候变化领导人会议宣言》，其中号召从现在至2012年期间采取紧急行动，通过促进《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》规定的行动，推动全面、有效和持续地实施《气候公约》，从而为全球气候系统带来益处。

**决心 确保**（删除）应当依据相关科学知识并顾及技术和经济方面的考虑采取措施，保护臭氧层免受消耗，**并稳定大气中温室气体的浓度，以防止气候变化，**

**还决心** 采取公平地控制消耗臭氧层物质（删除）和氟烷全球排放总量的预防措施，以保护臭氧层和气候系统，而最终目的（删除）则是根据科学知识的发展，考虑到技术和经济方面，并铭记发展中国家的发展需要，**消除臭氧消耗物质和减少氟烷，**

**承认** 必须作出特别安排，满足发展中国家的需要，包括提供额外的财政资源和有关技术的获取途径，同时铭记所需资金款额是可以预测的，且此项资金预计将大大提高全世界的能力，以应对科学上断定的臭氧消耗和**气候变化问题及其**（删除）有害影响，

**注意到** 在国家和区域两级已经采取的控制某些含氯氟烃、**其他臭氧消耗物质及氟烷**排放的预防措施，

**考虑到** 在控制和削减受控物质排放（删除）的替代技术的研究、开发和转让方面促进国际合作的重要性，特别要铭记发展中国家的需要。

兹议定条款如下：

## **第1条：定义**

为本《议定书》的目的：

1. 《公约》是指1985年3月22日通过的《保护臭氧层维也纳公约》。
2. “缔约方”，除非案文中另有说明，是指本《议定书》的缔约方。



3. “秘书处”是指《公约》秘书处。
4. “受控物质”是指本《议定书》附件A、附件B、附件C（删除）、附件E或附件F所载单独存在的或存在于混合物之内的物质。除非特别在有关附件中指明，它应包括任何这类物质的异构体，但不包括制成品内所含任何此种受控物质或混合物，而包括运输或储存该物质的容器中的此种物质或混合物。
5. “生产量”是指受控物质的生产量减去待由各缔约方核准的技术所销毁的数量之后再减去完全用作其他化学品制造原料的数量后所得的数量。再循环和再使用的数量不算作“生产量”。
6. “消费量”是指受控物质的生产量加上进口量减去出口量之后所得的数量。
7. 生产、进口、出口及消费的“计算数量”是指依照第3条确定的数量。
8. “工业合理化”是指为了达成经济效益或应付由于工厂关闭预期出现的供应短缺而由一个缔约方将其生产的计算数量的全部或部分转移给另一缔约方。
9. “《气候公约》”是指1992年5月9日通过的《联合国气候变化框架公约》。
10. “气候变化”是指在可比时期内观测到的由于人类活动改变了全球大气成分而直接或间接地引起的气候变化，以及由于自然气候变动引起的气候变化。
11. “气候系统”是指大气、水圈、生物圈、地圈及其相互作用的总和。
12. “排放”是指在特定地区和时期内，温室气体、气溶胶和/或它们的前体排放至大气。
13. “来源”是指任何将温室气体、气雾剂或温室气体前体排放至大气的过程或活动。

## 第2条：控制措施

（省略）

5. 任何缔约方，可在任何一个或多个控制期间转移给另一缔约方第2A条至2F条（删除）、第2H条 和 第2J条所规定的生产的计算数量的任何部分，但涉及各类受控物质的有关缔约方生产总共的计算数量不得超过按照这些条款规定的此类物质的生产限额。此种生产量的转移应由每一个有关缔约方通知秘书处，说明转移的条件及其适用的期间。

5之二 非按第5条第1款行事的任何缔约方，可在任何一个或多个控制期间转移给另一缔约方第2F条所规定的消费计算数量的任何部分，只要转移其消费计算数

量中一部分的缔约方的附件A第一类受控物质的消费计算数量在1989年没有超过人均0.25公斤，且有关缔约方的合计消费计算数量不超过第2F条规定的消费限额。此种消费的转移应由每一个有关缔约方通知秘书处，说明转移的条件及其适用的期间。

**5之三** 非按第5条第1款行事的任何缔约方，可在一个或多个控制期间转移给另一缔约方第2J条所规定的消费计算数量的任何部分，只要转移其消费计算数量中一部分的缔约方的附件F受控物质的消费计算数量在 [2009] 年没有超过人均 [0.25] 公斤，且有关缔约方的合计消费计算数量不超过第2J条规定的消费限额。此种消费的转移应由每一个有关缔约方通知秘书处，说明转移的条件及其适用的期间。

(省略)

8. 作为公约第1(6) 条内规定的一个区域经济一体化组织成员国的任何缔约方，可以协议联合履行本条及第2A至2J条 (删除) 内规定的关于消费的义务，但其总共消费的计算数量之和不得超过本条及第2A至2J条 (删除) 规定的数量。

(省略)

9. (a) 根据依照第6条作出的评估，缔约方可以决定是否：

- (一) 附件A、附件B、附件C和/或附件E所载的消耗臭氧潜能值应予调整，如果是的话，应如何调整；及
- (二) **附件F所载的 [100年全球升温潜能值] 或 [根据生命周期分析] 得出的气候变化影响] 应予调整，如果是的话，应如何调整；**
- (三) **受控物质的生产量 (省略) 和消费量 [或排放量] 应做进一步的调整和减少，如果是的话，此种调整的范围、数量及时间应为何；**

(省略)

**评论：** 选择第9 (二) 款的100年全球升温潜能值或选择另一生命周期分析应与第5 (1) 条之二和附件F中所载的选择一致。

11. 虽有本条及第2A至2J条 (删除) 的各项规定，各缔约方可以采取比本条及第2A至2J条 (删除) 所规定的更为严厉的措施。

## 第2J条：氟烷

1. 每一缔约方应确保，自 [2012年] 1月1日起的十二个月期间，及其后每十二个月期间，其附件F受控物质的消费的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均消费量。生产一种或数种这些物质的每一缔约方应确保，自 [2012年] 1月1日起的十二个月期间，及其后每十二个月期间，其附件F受控物质的生产的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均生产量。但是，为满足根据第5条第1款行事的缔约方的基本需要，其生产的计算数量可超过这个限额，超出部分最多为该限额的 [百分之十]。

2. 每一缔约方应确保, 自 [2015年] 1月1日起的十二个月期间, 及其后每十二个月期间, 其附件F受控物质的消费的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均消费量的 [百分之八十五]。生产一种或数种这些物质的每一缔约方应确保, 自 [2015年] 1月1日起的十二个月期间, 及其后每十二个月期间, 其附件F受控物质的生产的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均生产量的 [百分之八十五]。但是, 为满足根据第5条第1款行事的缔约方的基本需要, 其生产的计算数量可超过这个限额, 超出部分最多为该限额的 [百分之十]。

3. 每一缔约方应确保, 自 [2018年] 1月1日起的十二个月期间, 及其后每十二个月期间, 其附件F受控物质的消费的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均消费量的 [百分之七十]。生产一种或数种这些物质的每一缔约方应确保, 自 [2018年] 1月1日起的十二个月期间, 及其后每十二个月期间, 其附件F受控物质的生产的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均生产量的 [百分之七十]。但是, 为满足根据第5条第1款行事的缔约方的基本需要, 其生产的计算数量可超过这个限额, 超出部分最多为该限额的 [百分之十]。

4. 每一缔约方应确保, 自 [2021年] 1月1日起的十二个月期间, 及其后每十二个月期间, 其附件F受控物质的消费的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均消费量的 [百分之五十五]。生产一种或数种这些物质的每一缔约方应确保, 自 [2021年] 1月1日起的十二个月期间, 及其后每十二个月期间, 其附件F受控物质的生产的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均生产量的 [百分之五十五]。但是, 为满足根据第5条第1款行事的缔约方的基本需要, 其生产的计算数量可超过这个限额, 超出部分最多为该限额的 [百分之十]。

5. 每一缔约方应确保, 自 [2024年] 1月1日起的十二个月期间, 及其后每十二个月期间, 其附件F受控物质的消费的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均消费量的 [百分之四十]。生产一种或数种这些物质的每一缔约方应确保, 自 [2024年] 1月1日起的十二个月期间, 及其后每十二个月期间, 其附件F受控物质的生产的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均生产量的 [百分之四十]。但是, 为满足根据第5条第1款行事的缔约方的基本需要, 其生产的计算数量可超过这个限额, 超出部分最多为该限额的 [百分之十]。

6. 每一缔约方均确保, 自 [2027年] 1月1日起的十二个月期间, 及其后每十二个月期间, 其附件F受控物质的消费的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均消费量的 [百分之二十五]。生产一种或数种这些物质的每一缔约方应确保, 自 [2027年] 1月1日起的十二个月期间, 及其后每十二个月期间, 其附件F受控物质的生产的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均生产量的 [百分之二十五]。但是, 为满足根据第5条第1款行事的缔约方的基本需要, 其生产的计算数量可超过这个限额, 超出部分最多为该限额的 [百分之十]。

7. 每一缔约方应确保，自 [2030年] 1月1日起的十二个月期间，及其后每十二个月期间，其附件F受控物质的消费的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均消费量的 [百分之十]。生产一种或数种这些物质的每一缔约方应确保，自 [2030年] 1月1日起的十二个月期间，及其后每十二个月期间，其附件F受控物质的生产的计算数量每年不超过其2004、2005、2006的年平均生产量的 [百分之十]。但是，为满足根据第5条第1款行事的缔约方的基本需要，其生产的计算数量可超过这个限额，超出部分最多为该限额的 [百分之十]。
8. 自 [2012] 年1月1日起，每一缔约方应尽力确保：
- (a) 附件F所列受控物质的使用应限于其他环境上更适宜的替代物质或技术不可获得的情况；
- (b) 除为保护人类生命或人类健康的极个别情况外，附件F所列受控物质的使用不应超出附件A、B、C、E和F所列受控物质目前的应用范围；及
- (c) 除出于其他环境、安全和经济方面的考虑外，对附件F所列受控物质的选用应能最大限度地减少气候变化。
9. 每一缔约方应采取措施，控制附件F第二类物质从附件C第一类物质的生产设施中的排放，以确保附件F第二类物质的排放量不超过该设施在相关过程中生产的附件C第一类物质总量的 [选择百分比]。
10. 每一缔约方应确保从附件C第一类物质的生产设施中产生的附件F第二类物质应以各缔约方核准的销毁技术销毁。
11. 在本条生效之日起一年内，各缔约方应召集国内和国际上科学、环境、技术以及经济领域的专家（包括来自根据《蒙特利尔议定书》和《气候公约》及其任一其他议定书设立的专家小组和机构的专家）举行适当的专家组会议，审议依照第7条和第8条提交的资料及其他相关资料，测定和估计附件F所列受控物质的排放数量和来源，并推荐减少此类排放的控制措施。专家组应于会议后举行后一年内通过秘书处向各缔约方报告其结论。
12. 本条第11款所提及的报告应包括以下测定和评估：
- a. 每一缔约方对附件F所列每一受控物质的排放超出本条所允许的从附件F受控物质的生产和消费中产生的排放的数量；
- b. 每一缔约方对附件F所列每一受控物质的排放超出本条所允许的从附件F受控物质的生产和消费中产生的排放部分的来源；及
- c. 阻止从按照本条第1(b) 款的规定所查明的每一来源中排放附件F所列受控物质的成本。
13. 在第11款中所提及的报告还应包括以下建议：

- a. 按第5条第1款行事的约方和非按该条款行事的缔约方用以减少附件F所列受控物质的排放超出本条所允许的从附件F受控物质的生产和消费中产生的排放的数量的控制措施和控制水平；
- b. 对附件F所列受控物质的排放超出本条所允许的从附件F受控物质的生产和消费中产生的排放的数量的计算方法；
- c. 为最大限度地降低附件F所列受控物质的排放超出本条所允许的从附件F受控物质的生产和消费中产生的排放的数量的成本和不利影响，与第2F条、第5条和第10至10A条下的持续努力开展合作与协调的机会。

14. 在收到本条第11款至第13款所提及的报告一年内，缔约方应修正本《议定书》，以采取控制措施减少。附件F所列受控物质的排放超出本条所允许的从附件F受控物质的生产和消费中产生的排放的数量。

### 第3条：控制数量的计算

1. 为第2条、第2A至2H条和第5条的目的，每一缔约方应确定附件A、附件B、附件C或附件E内每一类物质的下列计算数量：

- (a) 生产量，计算方法是：
  - (一) 将每一种受控物质的每年生产量乘以附件A、附件B、附件C或附件E内所载该物质的消耗臭氧潜能值；
  - (二) 就每一类物质，将乘积加在一起；
- (b) 进口量和出口量，计算方法与(a)项叙述的方法相同；
- (c) 消费量，计算方法是将其按照以上(a)和(b)两项确定的生产的计算数量加上进口的计算数量，再减去其出口的计算数量。不过，从1993年1月1日起，在计算出口缔约方的消费量时，不应再减去它向非缔约方出口的受控物质数量。

1之二 为第2条、第2J条和第5条的目的，每一缔约方应确定附件F内每一类物质的下列计算数量：

- (a) 生产量，计算方法是：
  - (一) 将每一受控物质的每年生产量乘以附件F所载的该物质 [100年全球升温潜能值] 或 [由[选择生命周期分析] 计算出的气候变化影响值]；
  - (二) 就每一类物质，将乘积加在一起；
- (b) 进口量和出口量，计算方法与 (a) 项叙述的方法相同；

(c) 消费量，计算方法是将其按照以上 (a) 和 (b) 两项确定的生产的计算数量加上进口的计算数量，再减去其出口的计算数量。不过，从 [2012] 年1月1日起，在计算出口缔约方的消费量时，不应再减去它向非缔约方出口的受控物质数量。

(d) 附件F第二类物质的排放量，计算方法是使用质量平衡式将每年从生产附件C第一类物质的设施中排放的或从销毁[选择数量]以上的附件F第二类物质的设施中排放的所有附件F第二类物质相加，式中加入了包装用以销售的、出口或进口的以及从溢漏处、制程排气口和热氧化器中释放出的附件F第二类物质的年产量。

**评论：**第1条之二能用全球升温潜能值、生命周期气候性能或另一个生命周期分析计算，与第2条第9款和附件F中的选择一致。如若建立了与《气候公约》的联系，应考虑对《气候公约》、2012年后气候条约和政府间气候变化专门委员会使用与《京都议定书》相同的度量制。

#### **第4条：对与非缔约方贸易的控制**

(省略)

1之七 自本款生效之日起一年内，每一缔约方应禁止从任何非本议定书缔约方国家进口附件F所列受控物质。

(省略)

2之七 自本款生效之日起一年后，每一缔约方应禁止向任何非本议定书缔约方国家出口附件F所列受控物质。

(省略)

3之四 自本款生效之日起[三]年内，各缔约方应依照公约第10条规定的程序，在一份附件中详细列出含有附件F所列受控物质的产品清单。未依照该程序对该附件提出异议的各缔约方，应自该附件生效之日起一年内，禁止从任何非本议定书缔约方国家进口这些产品。

(省略)

4 之四 自本款生效之日起 [三] 年内，各缔约方应确定禁止或限制从任何非本议定书缔约方国家进口以附件F所列受控物质制造但不含该物质的产品的可行性。如确定可行，各缔约方应依照公约第10条规定的程序，在一份附件中详细列出这些产品的清单。未依照该程序对该附件提出异议的各缔约方，应自该附件生效之日起一年内，禁止或限制从任何非本议定书缔约方国家进口这些产品。

5. 每一缔约方承诺在切实可行的范围内阻止向任何非本议定书缔约方国家出口附件A、B、C、**(删除)**、**E和F**所列受控物质的生产和使用技术。
6. 每一缔约方应避免为向非本议定书缔约方国家出口有利于其生产附件A、B、C、**(删除)**、**E和F**所列受控物质的产品、设备、工厂或技术提供新的补贴、援助、信贷、担保或保险计划。
7. 第5款和第6款不适用于可改善对受控物质的控制、回收、再循环或销毁，促进替代物的开发，或有助于附件A、B、C、**(删除)**、**E和F**中所列受控物质的减排的产品、设备、工厂或技术。
8. 虽有本条的规定，但任何非本议定书缔约方国家，如经缔约方会议确定已充分遵守第2条、第2A至**2J (删除)**条以及本条规定，并已依照第7条的规定提交了相关数据，则可准许对该国家进行本条第1款至第**4之四款 (删除)**所指的进口和出口。
9. 为了本条的目的，“非本议定书缔约方国家”这一用语，就某一特定受控物质而言，应包括尚未同意受已对该物质生效的控制措施的约束的国家或区域经济一体化组织。

(省略)

#### **第4A条：对与缔约方贸易的控制**

(省略)

#### **第4B条：许可证制度**

(省略)

**1之二** 每一缔约方应在[2012]年1月1日前或在本条对其生效之日起3个月内，以其中较迟者为准，建立并实施对附件F所列之新的、使用过、再循环和再生的受控物质的进出口发放许可证的制度。

(省略)

**2之二** 虽有本条第1之二款的规定，任何按照第5条第1款行事的缔约方如认定其尚不能建立和实施对附件F所列受控物质的进出口发放许可证的制度，可在[2015]年1月1日前暂缓采取这些行动。

(省略)

**3之二** 每一缔约方应在根据第1之二款或第2之二款的规定实行其许可证制度后的3个月内，向秘书处汇报该制度的建立和运作情况。

(省略)

## 第5条：发展中国家的特殊情况

(省略)

**1之三** [对于第2J条第1款至第7款，各缔约方应在考虑本条第8款所提及的审查、根据第6条所做的各项评估和任何其他有关资料的同时，于[2011]年1月1日前通过第2条第9款规定的程序，决定按照本条第1款行事的缔约方在附件F所列受控物质的消费和生产方面应适用什么基准年、最初数量、控制时间表和逐步淘汰日期；]

或将以下一段作为第1之三款：

[任何发展中国家缔约方，若其附件F所列受控物质的年消费量计算水平在第2J条对其生效之日或之后至[选择年份]年1月1日之前的任何时间少于人均[选择数量]公斤，为了满足其基本的国内需求，应有权暂缓[选择期限]年遵守第2J条第2款所规定的控制措施，暂缓[选择期限]年遵守第2J条第3款所规定的控制措施，暂缓[选择期限]年遵守第2J条第4款所规定的控制措施，暂缓[选择期限]年遵守第2J条第5款所规定的控制措施，暂缓[选择期限]年遵守第2J条第6款所规定的控制措施，暂缓[选择期限]年遵守第2J条第7款所规定的控制措施，需遵守依据第2(9)条的规定对第2J条所规定的控制措施所做的任何调整。]

**评论：**第1之三的第一项选择，将允许各缔约方在较迟的日期对按照第5条行事的缔约方设定逐步淘汰计划表。第二项选择将为按照第5条第1款行事的缔约方保持暂缓一定时间的传统，具体的推迟时间有待协商确定。

(省略)

**3之二** 在执行第2J条所列控制措施时，任何按本条第1之三款行事的缔约方应有权使用：

(a) 对于附件F所列受控物质，其[选择年份]至[选择年份]年每年消费的计算数量的平均值或消费的计算数量为人均[选择数值]公斤，取其数值较低者作为确定其是否执行关于消费量的控制措施的基准。

**评论：**第3之二款仅在第1之三款中所列的第二种备选方法被采用时有效。

4. 按本条第1款行事的缔约方，如在第2A至2J条(删除)规定的控制措施义务适用于该国前的任何时候，发现不能获得充分的受控物质供应，可将此情况通知秘书处。秘书处应立即将此项通知的副本转送各缔约方，缔约方应在其下次会议时审议此事并决定采取何种适当行动。

5. 对于按照本条第1款行事的缔约方，增进其履行义务的能力，使其遵守第2A至2E条和第2I条中规定的控制措施，(删除)按本条第1之二款决定的载于第2F至2H条的任何控制措施，**或按本条第1之三款决定的载于第2J条的任何控制措施**。这些缔约方执行此类措施的情况将取决于第10条所规定财务合作及第10A条所规定技术转让的有效实行。



6. 按照本条第1款行事的任何缔约方可随时以书面形式通知秘书处：虽已采取一切实际可行的步骤，但由于第10条和第10A条未得到充分执行，无法履行第2A至2E条及第2I条所规定的任何或全部义务，**（删除）**按本条第1之二款决定的载于第2F至2H条的任何或全部义务，**或按本条第1之三款决定的载于第2J条的任何或全部义务**。秘书处应立即将该项通知的副本转送各缔约方，缔约方应充分考虑本条第5款，在其下次会议时审议此事并决定采取何种适当行动。

**（省略）**

### **第6条：控制措施的评估和审查**

从1990年起，其后至少每四年一次，各缔约方应根据可获得的科学、环境、技术和经济资料，对第2条及第2A至**2J条（删除）**规定的控制措施进行评估。在每次评估的至少一年以前，各缔约方应召开上述有关领域的合格专家组会议，并决定任何此种专家组的组成及任务规定。专家组应于举行会议后一年内，通过秘书处向各缔约方报告其结论。

### **第7条：数据汇报**

**（省略）**

**2之二 每一缔约方应在《议定书》关于附件F所列物质的规定对该缔约方生效之日起三个月内向秘书处提供关于附件F中所列每一类受控物质在[2009]年的生产、进口、出口和排放统计数据；在没有确实数据时，则提供此种数据的最佳估计数据。**

3. 每一缔约方应在关于附件A、B、C**（删除）**、E和F中所列物质的规定对该国生效的那一年及以后每年向秘书处提供附件A、B、C**（删除）**、E和F内所列每一种受控物质的年产量（根据第1条第5款的定义）统计数据，并针对每种物质分别提供下列数据：

- 用作原料的数量，
- 使用缔约方核准的技术加以销毁的数量，及
- 分别与缔约方和非缔约方之间的进出口量，

每一缔约方应向秘书处提供用于检疫和装运前用途的附件E所列受控物质年产量的统计数据。此种数据应在数据有关年度结束后九个月内提出。

**3之二 每一缔约方应向秘书处提供其每年进口和出口经过再循环的附件A第二类、（删除）附件C第一类及附件F第一类所列受控物质数量的统计数据。**

4. 对于按照第2条第8(a)款规定行事的缔约方，如果有关的区域经济一体化组织提供了该组织与非该组织成员国之间的进出口统计数据，则本条第1、2、**2之二**、3及3之二各款关于进出口统计数据的要求应视为已经满足。

[第7A条：向《气候公约》汇报]

1. 在根据第2J条和第5条制订的附件F所列受控物质的生产和消费时间表通过后一年内，及之后根据第11条第4款对其进行修正或根据第2条第9款至第2J条、第5条或附件F对其进行调整后一年内，技术和经济评估小组应计算各缔约方在 [填上2012年后气候条约的名称]的当前及随后各个承诺期内预计通过逐步减少氟烷而减少的二氧化碳排放量，并向各缔约方进行汇报。

2. 各缔约方应在下一次缔约方会议上通过本条第1款提到的报告中技术和经济评估小组的调查结果，并要求秘书处及时与《气候公约》的秘书处就报告和调查结果进行沟通。

3. 秘书处和本《议定书》下设的所有其他机构应当在履行第2条、第3条、第4条、第6条和第7条所规定义务的过程中，酌情在适宜或合宜时，同《气候公约》及根据《气候公约》设立的所有相关议定书和实体进行协调、合作和交流，因为这些义务是针对附件F所列的受控物质。]

**评论：**第7A条只有在下列情况下才有必要：2012年后气候条约依然将氢氟碳化物列为温室气体中的一种，并且把逐步降低氟烷的生产量和消费量同2012年后气候条约联系起来，以使这种逐步降低自动导致2012年后气候条约中规定的总量减少，或者使《气候公约》各缔约方能够根据按《蒙特利尔议定书》采取行动后降低的氟烷排放量，自主决定应如何为今后任一承诺期修改分配量和排放限额。

## **第8条：不遵守**

(省略)

## **第9条：研究、发展、公众认识和信息交流**

(省略)

## **第10条：财务机制**

1. 各缔约方应建立一个机制，向按本《议定书》第5条第1款行事的缔约方提供包括技术转让在内的财务和技术合作，使他们能够遵守载于第2A至2E条和第2I至2J条(删除)的各项控制措施，载于第2F至2H条中的按照《议定书》第5条第1之二款制定的各项控制措施，以及载于第2J条中的按照《议定书》第5条第1之三款制定的各项控制措施。对该机制的捐款应当是对按该款行事的各缔约方的资金转移以外的捐款。该机制应支付这些缔约方所有商定的增量费用，使他们能够遵守《议定书》规定的控制措施。增量费用类别的指示性清单应由缔约方会议制定。[如果按照第5条第1款行事的缔约方选择利用其他财务机制的资金来支付其任何一部分商定的增量费用，那么该部分费用不应由本《议定书》第10条中规定的财务机制支付。]

(省略)

3. 多边基金应：

(a) 酌情以赠款或优惠的方式，根据待由缔约方制订的标准，支付商定的增量费用；

(b) 为信息交换功能提供资金从事下列任务：

(一) 通过开展国别研究及其他技术合作，协助按第5条第1和第1之三款行事的缔约方确定他们的合作需求；

(省略)

**11. 按照本条规定，为按第5条第1款行事的缔约方提供财政援助和技术转让使他们能够遵守第2F条和 [第2J条]第5条第1之三款规定的控制措施时，除考虑其他环境、安全和经济因素外，还应优先选择附件F所列的物质以外的替代物和替用品，以及最大程度降低这些替代物和替用品可能为气候系统带来的不利影响。**

**评论：**本款旨在以避免两次过渡的方式利用为逐步淘汰氟氯烃所提供的资金，两次过渡即酌情由氟氯烃过渡到具有较高全球升温潜能值的氟烷，再到较低或无全球升温潜能值的替代物。这将减少对按第5条第1款行事的缔约方在遵守第2J条规定的义务方面进行援助所需的资金，还将增加逐步淘汰氟氯烃所带来的减缓气候变化的惠益。

#### **第10A条：技术转让**

各缔约方应根据财务机制支助的方案，采取一切切实可行的步骤，以确保：

(a) 最佳可得的、无害环境的替代品及相关技术迅速转让给按第5条第1和第1之三款行事的缔约方；并且

(b) 以上 (a) 项所指的转让在公平和最优惠的条件下进行。

#### **第11条：缔约方会议**

(省略)

5. 联合国及其各专门机构和国际原子能机构，以及任何非本《议定书》缔约方的国家，均可以观察员身份派代表出席缔约方会议。任何组织或机构，无论是国家还是国际性质，政府还是非政府性质，只要在与保护臭氧层或气候变化有关领域具有资格，并已告知秘书处愿意以观察员身份派代表出席缔约方会议，则除非三分之一以上的缔约方表示反对，均可被接纳参加会议。观察员的接纳和参加应遵守缔约方通过的议事规则。

#### **第12 至 16 条**

(省略)

#### **第17条：《议定书》生效后加入的缔约方**

遵照第5条的规定，在本《议定书》生效之日后成为《议定书》缔约方的任何国家或区域经济一体化组织，应立即履行在这个日期对本《议定书》生效之日成为缔约方的国家和区域经济一体化组织适用的第2条、以及第2A条至第2J条（删除）和第4条下规定的全部义务。

## 第 18 至 20 条

（省略）

## 附件 A 至 E:

（省略）

## 附件F：受控物质

### 第一类

物质 (100年)	全球升温潜能值
--------------	---------

---

(HFC-32)	675
(HFC-41)	92
(HFC-125)	3,500
(HFC-134)	1,100
(HFC-134a)	1,430
(HFC-143)	353
(HFC-143a)	4,470
(HFC-152)	53
(HFC-152a)	124
(HFC-161)	12
(HFC-227ea)	3,220
(HFC-236cb)	1,340
(HFC-236ea)	1,370
(HFC-236fa)	9,810
(HFC-245ca)	693
(HFC-245fa)	1030
(HFC-365mfc)	794
(HFC-43-10mee)	1,640

### 第二类

物质 (100年)	全球升温潜能值
--------------	---------

---

(HFC-23)	14,800
----------	--------

**评论：**使用100年全球升温潜能值并不表明优先使用100年全球升温潜能值、生命周期气候性能或其他生命周期分析来制定控制措施及为附件F所列各物质赋予相关数值。

#### 4. 关于修正和加强《蒙特利尔议定书》的提案的更多背景资料

20. 在过去的 21 年中，《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（《蒙特利尔议定书》）通过管制臭氧消耗物质的生产和消费，已成功地逐步淘汰了许多种类的臭氧消耗物质。然而，臭氧消耗物质一旦被生产出来，投放市场用于消费，便不再受到《蒙特利尔议定书》的制约。在这同一时期内，臭氧消耗物质便在“库存”内积聚起来；库存是指现有的设备、化学品库存、泡沫和其它尚未释放到大气中的产品中所含的臭氧消耗物质的总量。

21. 目前，库存中大约有 200 亿二氧化碳当量吨的臭氧消耗物质。眼前令人担忧的是，到 2015 年，大约有 60 亿二氧化碳当量吨的排放量将从制冷设备、固定空调和移动空调这些最容易获取和销毁的库存中被释放出来。如果不采取措施回收和销毁这些“可获得的”臭氧消耗物质库存，其排放量将抵消和超过《联合国气候变化框架公约京都议定书》（分别简称为《京都议定书》和《气候公约》）第一个承诺期实现的减排量。现在就采取积极行动，这些排放是可以预防的，成本也远低于许多其他减缓气候变化的措施的费用。近期对回收和销毁这些“可获得的”库存所必需的基础设施、培训和管理机构进行投资，也将降低回收和销毁剩余在 2015 年后排放的 140 亿二氧化碳当量吨的臭氧消耗物质库存所需的成本，以及回收和销毁目前继续在这些相同的部门积聚的氟烷库存的成本，为高成本效益地减缓气候变化提供进一步的机会。同时，收集和销毁臭氧消耗物质库存也有助于提前 2 年恢复臭氧层。

22. 对密克罗尼西亚联邦和毛里求斯来说，由于气候变化而造成的海平面上升和越来越不稳定的天气模式，已经对我们的住房、粮食供应和生活方式产生了破坏性的影响。事实上，和所有低地岛屿一样，我们的生存正受到威胁。由于这些原因，密克罗尼西亚联邦和毛里求斯两国政府正在寻求一切可以利用的手段，在短期内快速减缓气候变化，包括因非二氧化碳来源引起的气候变化，并大幅减少二氧化碳排放，因为这是造成气候变化的长期推动因素。这些手段包括回收和销毁臭氧消耗物质库存。但是，我们的机会之窗正在迅速地关闭。

23. 去年，密克罗尼西亚联邦和毛里求斯提出了一项联合提案，以促进回收和销毁臭氧消耗物质库存。这一联合提案是与阿根廷共和国政府的一项单独提案一起提出的，得到了发达国家和发展中国家缔约方的广泛支持。在 2008 年 11 月举行的《蒙特利尔议定书》缔约方第二十次会议上，各缔约方商定了第 XX/7 号决定，以促进对臭氧消耗物质库存进行无害环境的管理。第 XX/7 号决定是一个开端，如果要把握这个机会，我们今年必须再接再厉。

24. 第 XX/7 号决定授权执行《蒙特利尔议定书》多边基金立即开始试点项目，并将其作为紧急事项，以恢复、运输、储存和销毁臭氧消耗物质库存。该决定还请技术和经济评估小组（“技经评估组”）最晚不迟于 2009 年 6 月发表一份报告，分析回收臭氧消耗物质库存的成本和惠益，探讨回收和销毁臭氧消耗物质库存的经济激励措施和其他的资金来源，并请臭氧秘书处召开一次研讨会，以讨论销毁臭氧消耗物质库存，邀请《气候公约》、有关国际供资机构以

及其他相关利益攸关方参与。密克罗尼西亚联邦和毛里求斯相信，试点项目、技经评估组的报告和臭氧消耗物质库存研讨会必将证实这一点：回收和销毁臭氧消耗物质库存是减缓气候变化的一个可负担得起且稍纵即逝的独特机会，必须立即加以把握。

25. 鉴于需要一定的时间来核准一项对《蒙特利尔议定书》作出的、为一个全球规模的回收和销毁臭氧消耗物质库存方案授权和提供资金的修正案，也需要时间来利用其他的资金来源来回收和销毁臭氧消耗物质库存，动员国际机构作出协调努力，以及发展必要的基础设施和专门知识以执行该方案，另外还有其他方面的延迟，因此，当务之急是要在《蒙特利尔议定书》缔约方第二十一次会议上通过一项修正案来开始这一进程，以便把握这一稍纵即逝的机会。

## 5. 关于修正和加强《蒙特利尔议定书》以收集和销毁臭氧消耗物质库存的提案

26. 由密克罗尼西亚联邦和毛里求斯提出的《蒙特利尔议定书》的修正案中纳入了下文列出的内容。我们请各缔约方、秘书处、法律专家以及其他各方来确定该提案的哪些部分应视为修正案、决定、或调整而予以审议。

- 变更《蒙特利尔议定书》第10条，授权多边基金资助按第5条第1款行事的缔约方参与一项全球规模的回收和销毁臭氧消耗物质库存的方案，但不增加这类缔约方在回收和销毁臭氧消耗物质库存方面的义务；
- 请求对多边基金作出追加充资，以立即资助按第5条第1款行事的缔约方实施销毁臭氧消耗物质库存的项目；
- 变更《蒙特利尔议定书》第10条，授权多边基金或一个根据第10条而建立的单独实体，利用可能从其它国际机构获得的供资，包括通过《京都议定书》清洁发展机制带来的碳融资和根据2012年后气候条约设立的未来碳市场，来资助回收和销毁臭氧消耗物质库存；
- 变更必要用途和关键用途豁免标准，要求按第2条行事的缔约方销毁与其必要用途和关键用途豁免请求量成比例的臭氧消耗物质库存，以便这种请求能获得核准；
- 变更第2F条，要求按第2条行事的缔约方回收和销毁一定数量的臭氧消耗物质库存，以便根据第2F条第8款为按第5条第1款行事的缔约方生产氟氯烃；以及/或
- 增加一项条款，要求按第2条行事的缔约方在某些部门回收和销毁一定比例的臭氧消耗物质库存。

## 三、关于行政事项的决定草案

### A. 第XXI/[AA]号决定草案：《维也纳公约》、《蒙特利尔议定书》和《蒙特利尔议定书》伦敦、哥本哈根、蒙特利尔和北京各项修正的批准状况

1. 满意地注意到有很多国家已批准了《关于保护臭氧层维也纳公约》和《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》；

2. 注意到，截至2009年11月1日止，[---]个缔约方批准了《蒙特利尔议定书伦敦修正》，[---]个缔约方批准了《蒙特利尔议定书哥本哈根修正》，[---]个缔约方批准了《蒙特利尔议定书蒙特利尔修正》，以及[---]个缔约方批准了《蒙特利尔议定书北京修正》；

3. 考虑到普遍参与才能确保臭氧层得到保护，促请所有尚未批准、核准或加入《维也纳公约》和《蒙特利尔议定书》及其修正书的国家予以批准、核准或加入；

#### **B. 第XXI/[BB]号决定草案：履行委员会的成员**

1. 赞赏地注意到《蒙特利尔议定书》不遵守情事程序下设履行委员会于2009年所做的工作；

2. 确认亚美尼亚、德国、尼加拉瓜、尼日尔和斯里兰卡继续担任委员会成员一年，并推选-----、-----、-----和-----担任委员会成员，任期自2010年1月1日起，为期两年；

3. 注意到分别推选-----为履行委员会主席和-----为履行委员会副主席兼报告员，任期自2010年1月1日起，为期一年；

#### **C. 第XXI/[CC]号决定草案：多边基金执行委员会的成员**

1. 赞赏地注意到执行《蒙特利尔议定书》多边基金执行委员会在基金秘书处的协助下于2009年所做的工作；

2. 赞同推选-----、-----、-----、-----、-----、-----和-----担任代表非按《议定书》第5条第1款行事的缔约方的执行委员会成员，以及推选-----、-----、-----、-----和-----担任代表按该条款行事的缔约方的成员，任期均自2010年1月1日起，为期一年；

3. 注意到推选-----为执行委员会主席和-----为副主席，任期自2010年1月1日起，为期一年；

#### **D. 第XXI/[DD]号决定草案：《蒙特利尔议定书》缔约方不限成员名额工作组共同主席**

赞同推选-----和-----为《蒙特利尔议定书》缔约方不限成员名额工作组2010年共同主席；

#### **E. 第XXI/[EE]号决定草案：缔约方按照《蒙特利尔议定书》第7条提供的数据和资料**

1. 赞赏地注意到在应该提交2008年数据的[--]个缔约方中有[--]个缔约方现在已经提交，其中有[--]个缔约方按照第XV/15号决定在2009年6月30日之前报告了数据；

2. 但注意到，以下缔约方迄今没有报告2008年数据：[待宣布]；

3. 并指出在秘书处收到未交数据之前，上述缔约方由于未能报告数据而违反了《蒙特利尔议定书》规定的其数据报告义务；

4. 促请这些缔约方酌情与各执行机构密切合作，作为一个紧急事项向秘书处报告所需要的数据，并请履行委员会在其下一次会议上审查这些缔约方的状况；

5. 还应注意到缔约方未能及时报告数据，将会妨碍履行委员会及缔约方会议有效地监督和评估缔约方履行《蒙特利尔议定书》规定的义务的情况；

6. 还注意到每年在6月30日之前报告数据可以极大地便利执行《蒙特利尔议定书》多边基金履行委员会协助按第5条第1款行事的缔约方遵守《蒙特利尔议定书》的控制措施；

7. 鼓励各缔约方继续在获得数据以后立即报告消费和生产数据，最好按照第XV/15号商定的办法在每年6月30日之前提交；

**F. 第XXI/[FF]号决定草案：《蒙特利尔议定书》缔约方第二十二次会议**

在[ ]举行《蒙特利尔议定书》缔约方第二十二次会议，并尽快宣布确切日期；

---