



Distr.: General
13 January 2016

Chinese
Original: English



联合国
环境规划署

**关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书
缔约方不限成员名额工作组
第三十七次会议**

2016年4月4日至8日，日内瓦
临时议程*项目4(b)

**关于氢氟碳化合物的迪拜途径（第 XXVII/1 号
决定）：氢氟碳化合物管理的方式，包括各缔
约方提交的修正提案（UNEP/OzL.Pro.27/5、
UNEP/OzL.Pro.27/6、UNEP/OzL.Pro.27/7 和
UNEP/OzL.Pro.27/8）**

**加拿大、墨西哥和美利坚合众国提交的
《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》拟议修正**

秘书处的说明

1. 根据《保护臭氧层维也纳公约》第 9 条第 2 款，秘书处兹分发由加拿大、墨西哥和美利坚合众国提交的关于就氢氟碳化合物修正《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的联合提案（见附件一至四）。该提案系原文照发，未经秘书处正式编辑。
2. 该修正提案载于 UNEP/OzL.Pro.27/5 号文件，在缔约方大会第二十七次会议上进行了讨论。会上还讨论了印度(UNEP/OzL.Pro.27/6)、欧洲联盟及其成员国(UNEP/OzL.Pro.27/7)以及基里巴斯、马绍尔群岛、毛里求斯、密克罗尼西亚联邦、帕劳、菲律宾、萨摩亚和所罗门群岛(UNEP/OzL.Pro.27/8)提交的就氢氟碳化合物修正《议定书》的其它三份提案。该次会议在第 XXVII/1 号决定中决定，对以上修正提案的审议将在 2016 年举行的缔约方会议和不限成员名额工作组会议上继续。

* UNEP/OzL.Pro.WG.1/37/1。

附件一

尊敬的执行秘书：

我们谨代表加拿大、墨西哥和美利坚合众国政府，提交关于逐步减少氢氟碳化物产量和用量的修正提案。我们倡导该提案是因为氢氟碳化物的用量和产量继续快速增长，我们需要实施全面举措以防止其继续增长并最终逐步减少氢氟碳化物。

我们在今年对修正案所采取的方法作出很多改动，意在回应我们去年收到的反馈，其中包括更改第5条及非第5条国家的基准和削减时间表、推迟某些规定生效的时间，以及纳入技术审查程序，以便根据今后几年氢氟碳化物替代品的推广应用情况（尤其是在高环境温度的条件下）重新审视之前议定的削减时间表。与2014年的北美洲提案相似，经修改的修正提案有望到2050年累计产生超过90亿吨二氧化碳当量的环境效益，相当于在目前的排放水平下所有人为温室气体的大约两年的排放量。因此，本提案代表我们对于如何避免氢氟碳化物快速增长及实现可观环境效益的思路。我们欢迎其他想法并期待与其他各方合作以达成所有国家均可接受的成果。

我们欣慰地得知在本月早些时候将举行专门讨论氢氟碳化物管理问题的研讨会和不限成员名额工作组会议。目前是就氢氟碳化物管理所涉及的各种问题以及考虑《蒙特利尔议定书》在此方面的作用而召开一次专门会议的绝好机会。我们鼓励全体缔约方利用此次机会提出各种可供讨论的问题。我们相信我们的修正案将是该讨论的重要组成部分。

我们建议不限成员名额工作组可就广泛议题开展讨论，包括考虑以下问题：

1. 如何定义削减氢氟碳化物的起始时间和基准；
2. 第5条和非第5条缔约方可实现的削减比例是多少；
3. 如何制定技术审查程序，以便让各缔约方了解环境友好型氢氟碳化物替代品的推广应用情况（尤其是在高环境温度条件下）以考虑在未来对时间表加以调整；
4. 如何减少氢氟碳化物副产品的排放；
5. 如何通过多边基金为逐步减少氢氟碳化物的工作筹集资金；
6. 减少氢氟碳化物与现有的逐步淘汰氢氯氟碳化合物的时间表的关系如何；及
7. 如何使逐步减少氢氟碳化物的工作产生协同增效，以支持《联合国气候变化框架公约》（《气候公约》）。

我们认为阁下提议的不限成员名额工作组会议议程为就上述议题交换意见提供了良好机会，其可作为就氢氟碳化物管理所面临挑战而开展的广泛讨论的组成部分，尤其是在议程项目6、7和8中涉及。

我们的意愿是使我们的经修改的修正提案为不限成员名额工作组就氢氟碳化物管理问题开展讨论发挥正面作用。我们诚挚地希望聆听其他各方对我们的提案的想法和意见，并愿意在不限成员名额工作组会议期间及之后考虑任何

其他意见或提案。所有这些意见将进一步促进和丰富关于氢氟碳化物管理问题的讨论，并有助于我们更好地了解在设计适当和有效的逐步减少氢氟碳化物的计划时，如何顾及其他国家的关切。

最后，我们在今年的每次会议都必须有明确的工作重点。我们强烈建议阁下及我们的共同主席考虑在后续的不限成员名额工作组会议及缔约方会议上贯彻在四月的会议及研讨会上明确的主要思路和挑战。我们深信，作为臭氧秘书处的牵头人，阁下将帮助我们在此问题上实现正面成果，我们期待于本月晚些时候与其他国家开展讨论。

此致

Louise Méivier

加拿大环境部国际事务助理副部长
气候变化首席谈判员

Rafael Pacchiano Alamán

墨西哥环境与自然资源部
环境保护管理副部长

Daniel A. Reifsnyder博士

美国国务院
环境事务副助理国务卿

附件二

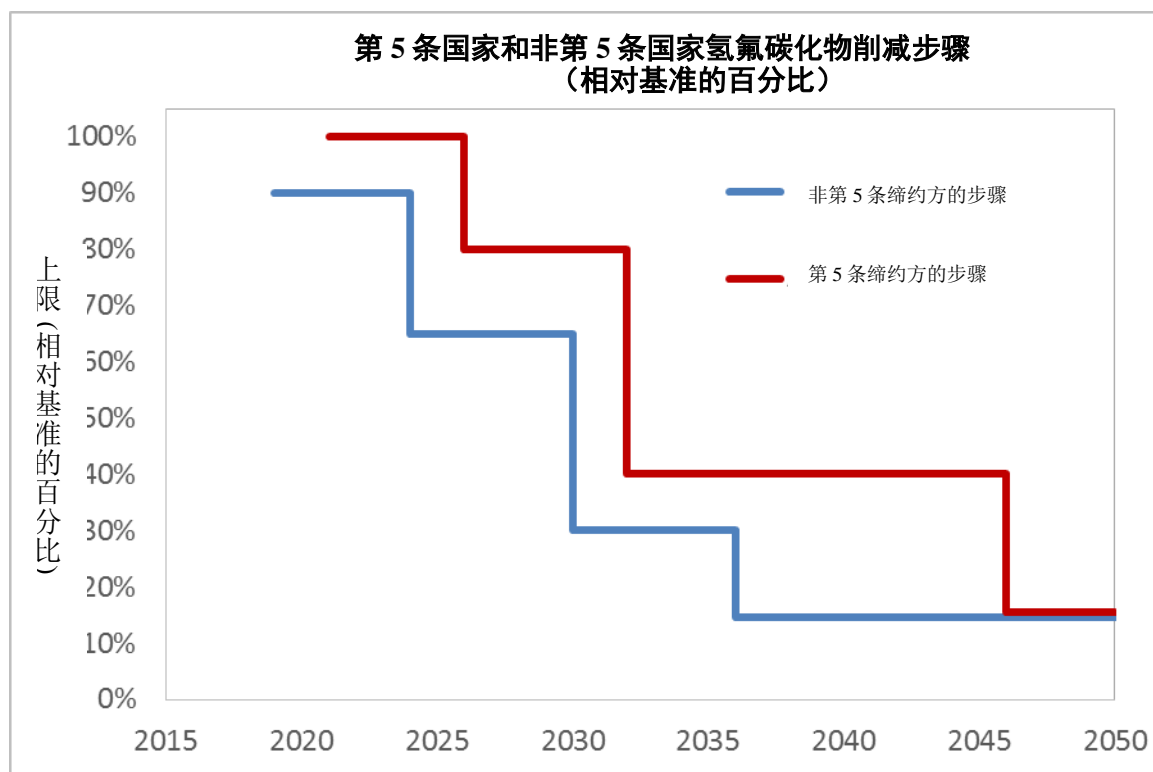
摘要：北美洲于 2015 年向《蒙特利尔议定书》提交的关于氢氟碳化物的呈文

北美洲的提案包括若干改动，意在解决 2014 年的讨论中提出的关切，并以此为起点就《蒙特利尔议定书》的一项关于氢氟碳化物的修正案开展讨论。氢氟碳化物目前主要用作按《蒙特利尔议定书》须逐步淘汰的消耗臭氧物质的替代品。我们欢迎各方就下述的该修正案的关键要素进一步提出意见并开展充分讨论。

北美洲提案的关键要素：

- 新增附件 F，列出 19 种氢氟碳化物。
- 认识到并非所有氢氟碳化物应用如今都有替代品，因此提议逐步减少到一定水平，而非逐步淘汰。
- 建议按照全球升温潜值加权值，对非第 5 条和第 5 条的产量和用量逐步减少分别作出规定。
 - 对于第 5 条国家，以 2011-2013 年氢氟碳化物用量和产量均值的 100% 及氢氯氟碳化合物用量和产量均值的 50% 为基准。
 - 对于非第 5 条国家，以 2011-2013 年氢氟碳化物用量和产量均值的 100% 及氢氯氟碳化合物用量和产量均值的 75% 为基准。
- 纳入限制三氟甲烷副产品排放量的规定。

拟议的第 5 条国家和非第 5 条国家的氢氟碳化物削减步骤（相对基准的百分比）



要求对氢氟碳化物的进口和出口发放许可证，并控制与非缔约方之间的进出口。

- 要求报告氢氟碳化物的产量和用量及副产品排放量。
- 多边基金将为第 5 条缔约方执行修正案提供支持。

非第 5 条缔约方的潜在步骤		第 5 条缔约方的潜在步骤	
2019	90%	2021	100%
2024	65%	2026	80%
2030	30%	2032	40%
2036	15%	2046	15%

我们了解到有些国家担心是否有替代品可用，因此我们纳入一项技术审查规定，要求各缔约方于未来的一个特定日期审查气候友好型替代品的推广应用情况，并以此为依据考虑调整逐步减少的时间表。

累计环境效益：

- 据美国政府估算，从现在到 2050 年，逐步减少氢氟碳化物的累计效益为 7.74 万-9.89 万百万公吨二氧化碳当量，提案生效日之后 40 年的累计效益为大约 10.18 万-12.84 万百万公吨二氧化碳当量。
- 据美国政府估算，从现在到 2050 年，三氟甲烷副产品排放控制产生的额外累计效益为 1.26 万百万公吨二氧化碳当量，提案生效日之后 40 年的额外累计效益为大约 1.62 万百万公吨二氧化碳当量。

现在到 2050 年累计用量效益区间 (百万公吨二氧化碳当量)	
世界合计	77,400 – 98,900
副产品排放效益	12,600
2015 年提案合计	90,000 – 111,500
40 年累计用量效益区间 (百万公吨二氧化碳当量)	
世界合计	101,800 – 128,400
副产品排放效益	16,200
2015 年提案合计	118,000 – 144,600

与逐步淘汰氢氯氟碳化合物之间的关系：

- 提案认识到氢氟碳化物是某些现有氢氯氟碳化合物应用的替代品，因此设定了基准水平，以在一定程度上容许从氢氯氟碳化合物过渡到氢氟碳化物。
- 拟议的时间表意在与目前的逐步淘汰氢氯氟碳化合物的步骤兼容。

与《联合国气候变化框架公约》(《气候公约》)之间的关系：

- 提案旨在支持以保护气候系统为目的的全球整体努力。
- 修正案可由《气候公约》作出一项相关决定加以补充，确认《蒙特利尔议定书》的办法。
- 《气候公约》/《京都议定书》管辖氢氟碳化物排放的规定保持不变。

附件三

北美洲的氢氟碳化物逐步减少问题修正提案文本

第一条：修正

A. 第 1 条第 4 款

应将《议定书》第 1 条第 4 款中如下词句：

“附件 C 或附件 E”

替换为：

“附件 C、附件 E 或附件 F”

B. 第 2 条第 5 款

应将《议定书》第 2 条第 5 款中如下词句：

“和第 2H 条”

替换为：

“第 2H 条和第 2J 条”

D. 第 2 条第 8(a)款和第 11 款

应将《议定书》第 2 条第 8(a)款和第 11 款中如下词句：

“第 2A 至 2I 条”

替换为：

“第 2A 至 2J 条”

E. 第 2 条第 9 款

应将《议定书》第 2 条第 9(a)(一)款末尾的“及”字移至第 9 款第(a)(二)款末尾。

应在《议定书》第 2 条第 9(a)(二)款后插入如下分款：

“（三）附件 C 和附件 F 所规定的全球升温潜能值应予调整，若是，应如何调整；”

应在《议定书》第 2 条第 9(c)款中的“在采取此种决定时”前插入以下内容：

“根据第 9(a)(一)和第 9(a)(二)款”：

应将《议定书》第 2 条第 9(c)款末尾的分号替换为：

“。在根据第 9(a)(三)分款采取此种决定时，各缔约方只能以协商一致的方式达成协议；”

F. 第 2J 条

应在《议定书》第 2I 条后插入如下条款：

“第 2J 条：氢氟碳化物

1. 各缔约方应确保于自[2019]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 受控物质的年度用量计算水平不超过其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质用量计算水平平均值的百分之[九十]。生产一种或多种此类物质的各缔约方应确保同时期内，上述物质的年度产量计算水平不超过其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质产量计算水平平均值的百分之[九十]。不过，为满足按第 5 条第 1 款行事的缔约方的国内基本需求，其产量计算水平可超出上述限额，超出部分至多为其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质产量计算水平平均值的百分之十。
2. 各缔约方应确保于自[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 受控物质的年度用量计算水平不超过其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质用量计算水平平均值的百分之[六十五]。生产一种或多种此类物质的各缔约方应确保同时期内，上述物质的年度产量计算水平不超过其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质产量计算水平平均值的百分之[六十五]。不过，为满足按第 5 条第 1 款行事的缔约方的国内基本需要，其产量计算水平可超出上述限额，超出部分至多为其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质产量计算水平平均值的百分之十。
3. 各缔约方应确保于自[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 受控物质的年度用量计算水平不超过其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质用量计算水平平均值的百分之[三十]。生产一种或多种此类物质的各缔约方应确保同时期内，上述物质的年度产量计算水平不超过其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质产量计算水平平均值的百分之[三十]。不过，为满足按第 5 条第 1 款行事的缔约方的国内基本需要，其产量计算水平可超出上述限额，超出部分至多为其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质产量计算水平平均值的百分之十。
4. 各缔约方应确保于自[2036]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 受控物质的年度用量计算水平不超过其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质用量计算水平平均值的百分之[十五]。生产一种或多种此类物质的各缔约方应确保同时期内，上述物质的年度产量计算水平不超过其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质产量计算水平平均值的百分之[十五]。不过，为满足按第 5 条第 1 款行事的缔约方的国内基本需要，其产量计算水平可超出上述限额，超出部分至多为其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质产量计算水平平均值的百分之十。
5. 生产附件 C 第一类物质或附件 F 物质的各缔约方应确保于自 2018 年 1 月 1 日起的十二个月期间，及其后每十二个月期间，其生产附件 C 第一类物质或

附件 F 物质的每条生产线作为副产品产生的附件 F 第二类物质的排放计算水平不超过该生产线生产的附件 C 第一类物质或附件 F 物质数量的[0.1]%。

6. 各缔约方应确保，对生产附件 C 第一类物质或附件 F 物质的设施所产生的附件 F 第二类物质的任何销毁活动，应采用将由各缔约方核准的技术进行。”

G. 第 3 条

《议定书》第 3 条的序言应替换为下列内容：

“1. 除非第 2 款另有规定，为第 2 条、第 2A 至 2J 条和第 5 条之目的，各缔约方应就附件 A、B、C、E 或 F 中的每一类物质，确定其下列计算水平：”

应将《议定书》第 3 条(c)分款末尾的句号替换为分号，将《议定书》第 3 条(b)分款末尾的“及”字移至(c)分款的末尾。

应当在《议定书》第 3 条的末尾增加如下案文：

“(d) 生产附件 C 第一类物质或附件 F 物质的每条生产线作为副产品产生的附件 F 第二类物质的排放量，须计入设备泄漏、工艺通风及销毁装置等引起的排放量，但不含销毁、销售以供使用，或储存的数量。”

2. 为第 2J 条、第 2 条第 5 款之三以及第 3 条第 1(d)款之目的计算附件 F 物质和附件 C 第一类物质的产量、用量、进口量、出口量和排放量的平均水平时，各缔约方应使用附件 C 和 F 规定的上述物质的全球升温潜能值。”

H. 第 4 条第 1 款之七

应在《议定书》第 4 条第 1 款之六后插入下款：

“1 之七 于本款生效之日起一年之内，各缔约方应禁止从任何非本《议定书》缔约方的国家进口附件 F 受控物质。”

I. 第 4 条第 2 款之七

应在《议定书》第 4 条第 2 款之六后插入下款：

“2 之七 于本款生效之日起一年之内，各缔约方应禁止向任何非本《议定书》缔约方的国家出口附件 F 受控物质。”

J. 第 4 条第 5、6 和 7 款

应将《议定书》第 4 条第 5、6 和 7 款中如下措辞：

“附件 A、B、C 和 E”。

替换为：

“附件 A、B、C、E 和 F”。

K. 第 4 条第 8 款

应将《议定书》第 4 条第 8 款中如下措辞：

“第 2A 至 2I 条”

替换为：

“第 2A 至 2J 条”。

L. 第 4B 条

应在《议定书》第 4B 条第 2 款之后插入下款：

“2 之二 各缔约方应于 2018 年 1 月 1 日之前或自本款对其正式生效起三个月之内，以其中较迟者为限，针对新的、已使用的、循环再用的及回收的附件 F 受控物质制定和实施进出口许可证制度。任何按第 5 条第 1 款行事的缔约方如决定无法于 2018 年 1 月 1 日之前制定和实施该制度，则可将采取行动时间推迟到 2020 年 1 月 1 日。”

M. 第 5 条第 4 款

应将《议定书》第 5 条第 4 款中如下词句：

“第 2A 至 2I 条”

替换为：

“第 2A 至 2J 条”。

N. 第 5 条第 5 款和第 6 款

应将《议定书》第 5 条第 5 款和第 6 款中如下词句：

“第 2I 条”

替换为：

“第 2I 条和 2J 条”。

O. 第 5 条第 8 款之四

应在《议定书》第 5 条第 8 款之三后插入下款：

“8 之四 任何按本条第 1 款行事的缔约方：

(a) 为满足其国内基本需要，均应有权暂缓两年遵守第 2J 条第 1、2 和 3 款规定的控制措施，暂缓十年遵守第 2J 条第 4 款规定的控制措施，但须受制于根据第 2 条第 9 款对第 2J 条的控制措施所作的任何调整；

(b) 为在第 2J 条之下计算其基准用量之目的，采用其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之五十的附件 C 第一类物质用量计算水平均值，而非其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质用量计算水平均值；

(c) 为了在第 2J 条之下计算其基准产量之目的，采用其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之五十的附件 C 第一类受控物质产量计算水平均值，而非其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之七十五的附件 C 第一类受控物质产量计算水平均值；

(d) 确保其用量和产量计算水平：

(一) 为第 2J 条第 1 款之目的，每年不超过其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之五十的附件 C 第一类受控物质消费和产量计算水平各自均值的百分之[一百]，而非百分之[九十]；

(二) 为第 2J 条第 2 款之目的, 每年不超过其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之五十的附件 C 第一类受控物质用量和产量计算水平各自均值的百分之[八十], 而非百分之[六十五];

(三) 为第 2J 条第 3 款之目的, 每年不超过其 2011、2012 和 2013 年附件 F 受控物质加上百分之五十的附件 C 第一类受控物质用量和产量计算水平各自均值的百分之[四十], 而非百分之[三十];

P. 第 6 条

应将《议定书》第 6 条中如下词句:

“第 2A 至 2I 条”

替换为:

“第 2A 至 2J 条”。

Q. 第 7 条第 2 款、第 3 款和第 3 款之三

在《议定书》第 7 条第 2 款中 “——在附件 E 中, 对于 1991 年, ” 词句后插入如下词句:

“——在附件 F 中, 对于 2011、2012 和 2013 年, ”

应将《议定书》第 7 条第 2 款和第 3 款中如下词句:

“C 和 E”

替换为:

“C、E 和 F”。

应在《议定书》第 7 条第 3 款之二后插入下款:

“3 之三 各缔约方应依照本《议定书》第 3(d)条向秘书处提供其附件 F 第二类受控物质年度排放量的统计数据, 以及利用将由缔约方核准的技术所收集和销毁的附件 F 第二类物质数量的统计数据。”

R. 第 10 条第 1 款

应将《议定书》第 10 条第 1 款中如下词句:

“第 2A 至 2E 条和第 2I 条”

替换为:

“第 2A 至 2E 条、第 2I 条和第 2J 条”。

在《议定书》第 10 条第 1 款末尾插入如下内容:

“如果按第 5 条第 1 款行事的缔约方选择利用任何其它财务机制为其提供资金, 其可能承担其议定的增量成本的一部分, 则该部分不应由本《议定书》第 10 条项下的财务机制承担。”

S. 附件 C 和附件 F

修正附件 C 第一类，以增加下列物质的 100 年全球升温潜能值：

物质	100 年全球升温潜能值
HCFC-21	151
HCFC-22	1,810
HCFC-123	77
HCFC-124	609
HCFC-141b	725
HCFC-142b	2,310
HCFC-225ca	122
HCFC-225cb	595

应当在《议定书》附件 E 之后新增附件 F，内容如下：

附件 F：受控物质

物质	100 年全球升温潜能值
第一类	
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	1,030
HFC-365mfc	794
HFC-43-10mee	1,640
第二类	
HFC-23	14,800

第二条：与 1999 年修正案之间的关系

任何国家或区域经济一体化组织均不得交存对本修正案的批准、接受、核准或加入文书，除非此前已经交存或同时交存对于 1999 年 12 月 3 日在北京举行的缔约方第十一次会议所通过的修正案的此类文书。

第三条：与《联合国气候变化框架公约》及其《京都议定书》之间的关系

本修正案无意产生一种效果，使氢氟碳化物被排除在适用于“不受《蒙特利尔议定书》管制的温室气体”的《联合国气候变化框架公约》第 4 和第 12 条及其《京都议定书》第 2、5、7 和 10 条所规定的承诺范围之外。只要《联合国气候变化框架公约》及其《京都议定书》的上述条款仍然对本修正案各缔约方有效，则缔约方应继续将上述条款应用于氢氟碳化物。

第四条：生效

1. 除下文第 2 款指出的情况外，本修正案应于 2018 年 1 月 1 日生效，但前提是届时须有身为《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》缔约方的国家或区域经济一体化组织交存至少二十份批准、接受或核准本修正案的文书。若届时未满足该条件，则本修正案应于满足条件之日后的第九十天生效。
2. 本修正案第 1 条第 H 和 I 节所作更改应于 2020 年 1 月 1 日生效，但前提是届时须有身为《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》缔约方的国家或区域经济一体化组织交存至少八十份批准、接受或核准本修正案的文书。若届时未满足该条件，则本修正案应于满足条件之日后的第九十天生效。
3. 为第 1 和第 2 款之目的，某区域经济一体化组织交存的任何此类文书，不在该组织的成员国所交存的文书之外另外计算。
4. 本修正案依照第 1 和第 2 款的规定生效之后，将于《议定书》的其他任何缔约方交存其批准、接受或核准文书之日后的第九十天对其生效。

附件四

加拿大、墨西哥和美利坚合众国提交的决定草案

1. 决定草案[...]：关于逐步减少氢氟碳化物的《蒙特利尔议定书》修正提案
缔约方第二十七次会议决定：

回顾 联合国可持续发展大会题为《我们希望的未来》的成果文件，各国在其中表示支持逐步减少氢氟碳化物的用量和产量¹，

认识到 作为根据《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》被逐步淘汰物质的替代品使用的氢氟碳化物具有高全球升温潜能值，

铭记 《联合国气候变化框架公约》第 4 和 12 条及《京都议定书》第 2、5、7 和 10 条所载的适用于不受《蒙特利尔议定书》管制的温室气体的承诺，且无意将氢氟碳化物排除在此类承诺范围之外，

1. 根据《维也纳公约》第 9 条第 4 款所载程序，通过缔约方第二十七次会议报告之附件[...]所载的与氢氟碳化物有关的《蒙特利尔议定书》修正案，并以下列考虑为依据：

(a) 对于非按《蒙特利尔议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方，分别将 2011-2013 年氢氟碳化物用量加上 75% 的氢氯氟碳化合物用量的均值，及 2011-2013 年氢氟碳化物产量加上 75% 的氢氯氟碳化合物产量的均值，作为氢氟碳化物用量和产量的基准，计算时采用本决定附件所载氢氟碳化物和氢氯氟碳化合物的全球升温潜能值；

(b) 对于按《蒙特利尔议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方，分别将 2011-2013 年氢氟碳化物用量加上 50% 的氢氯氟碳化合物用量的均值，及 2011-2013 年氢氟碳化物产量加上 50% 的氢氯氟碳化合物产量的均值，作为氢氟碳化物用量和产量的基准，计算时采用本决定附件所载氢氟碳化物和氢氯氟碳化合物的全球升温潜能值；

(c) 对于非按《蒙特利尔议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方，本决定附件所列氢氟碳化物的用量和产量应减少至不高于以下标准的水平：

(一) 到[2019]年减至其基准水平的[90]%；

(二) 到[2024]年减至其基准水平的[65]%；

(三) 到[2030]年减至其基准水平的[30]%；

(四) 到[2036]年及之后减至其基准水平的[15]%；

(d) 对于按《蒙特利尔议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方，本决定附件所列氢氟碳化物的用量和产量应减少至不高于以下标准的水平：

¹ 联大第 66/288 号决议附件第 222 段。

- (一) 到[2021]年减至其基准水平的[100]%；
- (二) 到[2026]年减至其基准水平的[80]%；
- (三) 到[2032]年减至其基准水平的[40]%；
- (四) 到[2046]年及之后减至其基准水平的[15]%；

(e) 为满足按《蒙特利尔议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方的国内基本需求，在本决定第(c)段和第(d)段所指定的每一削减阶段内，允许缔约方超出其产量限值，超出量最多为其基准水平的 10%；

(f) 制造氢氯氟碳化合物或氢氟碳化物的每条生产线所产生的三氟甲烷副产品排放量不应超过该生产线制造的氢氯氟碳化合物或氢氟碳化物质量的 [0.1]%；

(g) 本决定附件所列氢氟碳化物的进出口应经过许可，并应禁止与非缔约方开展此类物质的进出口；

(h) 应每年向秘书处汇报氢氟碳化物用量和产量以及三氟甲烷副产品排放量；

(i) 本决定附件所列氢氟碳化物用量和产量逐步减少以及三氟甲烷副产品排放量控制要求，应有资格依据《蒙特利尔议定书》第 10 条获得多边基金的供资，除非其通过其他渠道获得供资。

2. 在替代品推广应用（包括在高环境温度的条件下）取得进展的情况下，按《蒙特利尔议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方应不晚于 2025 年、非按《蒙特利尔议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方应不晚于 2030 年考虑酌情调整氢氟碳化物（修正案第[XX]段中的附件 F 受控物质）用量和产量削减时间表。