



联合国



环境规划署

Distr.
GENERALUNEP/OzL.Pro/ExCom/93/8
10 October 2023CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
 多边基金执行委员会
 第九十三次会议
 2023年12月15日至19日，蒙特利尔
 临时议程¹项目5

国家方案数据和履约前景

导言

1. 目前共有 147 个国家被归类为第 5 条（A5）缔约方，其中包括大韩民国、新加坡和阿拉伯联合酋长国。已敦促这三个国家² 不要为淘汰其受控物质的消费量和生产量（如适用）向多边基金申请资金，因此也不要求它们提交强制性国家方案执行进度报告³。不过，本文件的某些部分列入了这三个国家受控物质的消费量和生产量数据，以便对消耗臭氧层物质的生产和消费趋势进行全球分析。

2. 鼓励缔约方于每年 6 月 30 日之前、至迟不晚于 9 月 30 日提交第 7 条数据（第 XV/15 号决定）。此外，A5 缔约方如果可能必须在执行委员会举行该年第一次会议前八周提交国家方案数据，且不得迟于 5 月 1 日（第 74/9 号决定(b)(四)段）。表 1 总结了 2014 年至 2022 年第 5 条缔约方提交的数据报告。截至 2023 年 10 月 4 日，所有向第九十三次会议申请供资的国家均已提交 2022 年的国家方案数据。

表 1. 第 5 条缔约方提交的第 7 条和国家方案数据报告（截至 2023 年 10 月 4 日）

数据	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
第 7 条	147	147	147	147	147	147	147	147	146	132
国家方案	145	144*	144	144	144	144	144	144	144	131**

* 不包括克罗地亚，克罗地亚于 2014 年成为非第 5 条国家。

** 不包括两个国家（孟加拉国和摩洛哥），它们在 2023 年 10 月 4 日之后提交了数据报告。

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/1。

² 这三个国家的合规氟氯烃基准总量为 2,681.2 ODP 吨。此外，大韩民国生产 HCFC-22 的基准量为 395.1 ODP 吨。

³ 国家方案数据报告是第 5 条国家有关受控物质行业分布信息的唯一来源。

3. 本文件由以下几个部分组成：

- 一. 第 5 条国家的履约状况和前景：本节总结了许可证颁发和配额制度以及分析了最终淘汰氟氯化碳、哈龙、四氯化碳（CTC）、甲基溴（MB）和甲基氯仿（TCA）以及氟氯烃在消费行业和生产行业在 2013 年冻结、2015 年减少 10%、2020 年减少 35% 的履约状况。本节假设根据第 7 条或国家方案数据报告提交的最新消费量已考虑到已完成项目的淘汰量⁴。本节还提供第 7 条或国家方案数据报告中氢氟碳化物的数据。
- 二. 需要遵守缔约方履约决定的第 5 条国家
- 三. 分析关于氟氯烃⁵ 和氢氟碳化物⁶ 的国家方案执行报告：关于氟氯烃，本节分析了国家方案数据报告载列的数据，包括氟氯烃的生产量和消费量、氟氯烃的行业分布情况、受控物质和替代物质的价格以及与国家方案报告相关的问题。关于氢氟碳化物，本节分析了 2022 年国家方案数据报告载列的消费量数据。在 2022 年提交的 131 份国家方案数据报告中，110 份报告载有氢氟碳化物的数据。
- 四. 与国家方案执行报告有关的问题
- 五. 建议

一. 第 5 条国家的履约情况和前景

一.1 生产量和消费量

4. 所有第 5 条国家已于 2010 年 1 月 1 日完全淘汰氟氯化碳、哈龙、四氯化碳的生产和消费，但计量吸入器的氟氯化碳消费量和实验室和分析用途的四氯化碳消费量除外。甲基溴和甲基氯仿的生产量和消费量已于 2015 年 1 月 1 日完全淘汰，但缔约方批准的甲基溴有关键用途的国家除外。因此，附件 C 第一类物质（氟氯烃）和附件 F 是在受到《蒙特利尔议定书》管制的物质中仍然允许消费和生产的唯一物质。

A. 化工生产行业

5. 甲基溴在一个第 5 条国家（中国）生产。⁷一项甲基溴生产关闭淘汰计划获得批准，其中规定该国的生产量应低于《蒙特利尔议定书》允许的水平。⁸2021 年，甲基溴的生产量为零 ODP 吨。⁹

⁴ 截至 2022 年 12 月，已完成项目淘汰了 290,493 ODP 吨消费量和 204,189 ODP 吨生产量。在核准的总经费约 35.9 亿美元中，完成的项目的价值达 31.7 亿美元。

⁵ 执行委员会要求秘书处在状况报告和履约情况的文件中评估所有第 5 条国家的氟氯烃履约规定，作为编制多边基金业务计划的指导（第 67/6 号决定(c)段）。

⁶ 在第八十四次会议上，执行委员会除其他外，批准了修订后的国家方案数据报告格式，以包括附件 F 物质，并指出修订后的格式将从 2020 年开始用于 2019 年国家方案数据报告（第 84/7 号决定(c)段）。修订后的格式随后在第九十二次会议作出更新（第 92/4 号决定(d)段）。

⁷ 朝鲜民主主义人民共和国报告仅在 1991 年和 1995 年生产了甲基溴。

⁸ 中国政府与执行委员会签署的协议允许生产用于检疫和装运前(QPS)应用、饲料和缔约方批准的关键用途的甲基溴（第 47/54 号决定）。中国甲基溴生产行业的执行工作已于 2021 年 12 月 31 日完成。

⁹ 截至 2023 年 10 月 4 日，中国尚未提交 2022 年的第 7 条数据。

6. 有七个第 5 条国家生产氟氯烃。三种主要氟氯烃（即 HCFC-22、HCFC-141b、HCFC-142b）的产量见表 2。用于受控用途的最新合计产量比合计生产基准量低 47.6%。

表 2. 三种主要氟氯烃用于受控用途的生产量（第 7 条，ODP 吨）

国家	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	基准量
HCFC-22										
阿根廷	125.7	134.5	95.8	100.3	65.6	88.3	66.3	56.6	72.1	224.6
中国	16,497.0	13,391.0	14,086.3	13,445.7	13,636.4	13,598.2	11,042.2	10,011.8	**	29,122.0*
朝鲜民主主义人民共和国	28.9	27.4	24.8	24.8	24.8	27.0	27.0	24.8	**	27.6
印度	1,465.7	1,727.6	1,665.5	1,789.5	1,936.4	1,937.0	1,354.8	1,156.2	**	2,399.5
墨西哥	223.5	160.9	166.8	190.1	183.8	134.8	56.7	138.4	217.4	697.0
大韩民国	364.7	348.9	240.3	305.6	289.9	271.5	254.3	221.0	199.6	395.1
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	86.1	37.2	14.3	15.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	123.1
HCFC-22 共计	18,791.7	15,827.6	16,293.8	15,871.0	16,138.7	16,056.7	12,801.3	11,608.7	489.1	32,988.9
HCFC-141b										
HCFC-141b	9,560.2	7,246.5	7,278.2	7,076.8	6,321.1	6,101.6	4,623.3	3,545.1	**	*
HCFC-142b										
HCFC-142b	1,076.8	1,224.3	1,110.5	1,115.5	756.3	816.0	418.3	472.3	**	*
共计	29,428.7	24,298.4	24,682.6	24,063.3	23,216.1	22,974.3	17,842.9	15,626.2	489.1	32,988.9

* 氟氯烃生产基准量为 29,122 ODP 吨，包括中国生产的所有氟氯烃，主要是 HCFC-22、HCFC-141b 和 HCFC-142b，其次是 HCFC-123 和 HCFC-124。

** 截至 2023 年 10 月 4 日，中国、朝鲜民主主义人民共和国和印度尚未提交第 7 条数据。

7. 核准了一个国家（中国）的一项氟氯烃生产淘汰管理计划¹⁰。

8. 一个第 5 条国家（朝鲜民主主义人民共和国）报告 2021 年氟氯烃产量为 24.81 ODP 吨，高于第 XXXII/6 号决定中的行动计划所设产量目标。履约委员会第七十次会议要求该国作为紧急事项于 2023 年 9 月 15 日之前对偏离情况作出解释，并酌情提交一份确保于 2023 年恢复履行《蒙特利尔议定书》氟氯烃控制措施的订正行动计划，供履约委员会第七十一次会议审议。¹¹

B. 消费行业

氟氯化碳、哈龙、四氯化碳、甲基溴、三氯乙酸

9. 所有第 5 条国家都报告 2021 年或 2022 年氟氯化碳、哈龙、三氯乙酸的消费量为零。

10. 只有两个第 5 条国家报告了用于实验室和分析用途的四氯化碳消费量（中国（2021 年 132.5 ODP 吨）和大韩民国（2022 年 0.1 ODP 吨））。尽管消费量高于 2010 年《蒙特利尔议定书》的履约目标，但在不损及缔约方未来的会议审查豁免情况的前提下，缔约方已将全球实验室和分析用途的豁免期限无限期地延长至 2021 年以后（第 XXVI/5 号决定）。

11. 如表 3 所示，只有两个第 5 条国家¹²报告了 2022 年的甲基溴消费量。缔约方批准了阿根廷在关键用途上的甲基溴消费量。

¹⁰ 中国第二阶段氟氯烃生产淘汰管理计划在第八十六次会议得到批准。协定在第八十七次会议获得核准。

¹¹ UNEP/OzL.Pro/ImpCom/70/5 号文件第 70/2 号建议。

¹² 共有 100 个第 5 条国家获得多边基金的财政援助，以淘汰（两个国家的）甲基溴消费量和生产量。

表 3. 第 5 条国家报告的甲基溴消费量（ODP 吨）

国家	资料来源	最新消费年份	基准量	最新消费量
阿根廷*	第 7 条	2022	411.3	5.70
南非**	第 7 条	2022	602.7	7.30

* 依照 XXXIII/6 号决定，2022 年的允许消费量为 5.76 ODP 吨。

** 根据 2022 年国家方案数据报告的消费量为零。这有待臭氧秘书处作出说明。

12. 如本文件附件一所示，37 个第 5 条国家报告了甲基溴的消费量，2 个第 5 条国家在第 7 条数据中报告了用于检疫和装运前（QPS）应用的甲基溴生产。这些用途的消费量不符合供资条件。

氟氯烃

13. 如表 4 所示，共有 147 个第 5 条国家订立了氟氯烃履约基准量，最新累计消费量为 16,025 ODP 吨（259,298 公吨）。三种主要氟氯烃是：HCFC-22（占 ODP 吨计总消费量 75.4%）、HCFC-141b（22.4%）和 HCFC-142b（1.9%）。

表 4. 按氟氯烃类别分列的（2021 年或 2022 年）氟氯烃基准消费量和最新消费量（第 7 条数据）

氟氯烃	基准量		消费量*		占基准的百分比
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	
HCFC-123	2,337.0	46.7	1,795.9	35.9	76.8
HCFC-124	1,270.7	28.0	426.3	9.4	33.6
HCFC-141b	107,871.6	11,865.9	32,612.0	3,587.3	30.2
HCFC-142b	33,195.5	2,157.7	4,695.1	305.2	14.1
HCFC-22	394,504.8	21,697.8	219,768.8	12,087.3	55.7
HCFC-225	30.4	2.1	0.0	0.0	0.0
HCFC-225ca	70.0	1.8	0.0	0.0	0.0
HCFC-225cb	20.9	0.7	0.0	0.0	0.0
共计	539,300.9	35,800.6	259,298.1	16,025.1	44.8

* 包括大韩民国（794.9 ODP 吨）、新加坡（60.4 ODP 吨）、阿拉伯联合酋长国（358.5 ODP 吨）。

14. 一个第 5 条国家（朝鲜民主主义人民共和国）报告的氟氯烃消费量超过了《蒙特利尔议定书》2020 年履约目标。该国报告 2021 年消费量为 58.03 ODP 吨，高于第 XXXII/6 号决定内的行动计划所设定的消费量目标。履约委员会第七十次会议要求该国作为紧急事项于 2023 年 9 月 15 日之前对偏离情况作出解释，并酌情提交一份确保于 2023 年恢复履行《蒙特利尔议定书》氟氯烃控制措施的订正行动计划，供履约委员会第七十一次会议审议。¹³

氟氯烃淘汰管理计划

15. 所有 145 个国家都获得了编制淘汰氟氯烃项目提案的财政援助。在这种情况下，截至第九十二次会议，执行委员会批准了 145 个国家¹⁴的第一阶段氟氯烃淘汰管理计划、108 个国家的第二阶段氟氯烃淘汰管理计划和 12 个国家的第三阶段氟氯烃淘汰管理计划，总价值为 12.2 亿美元（原则上批准），其中 10.2 亿美元已经发放，用于履行《蒙特利尔议定书》的控制水平，具体如下：

- (a) 21 个国家（14 个低消费量国家和 7 个非低消费量国家）解决 2020 年前的履约问

¹³ UNEP/OzL.Pro/ImpCom/70/5 号文件第 70/2 号建议。

¹⁴ 由于种种原因，四个国家（安提瓜和巴布达、中非共和国、海地和也门）的第一阶段氟氯烃淘汰管理计划在第八十二次会议和第九十一次会议被取消。

题；

- (b) 33个国家解决2025年或2027年前的履约问题；和
- (c) 87个国家¹⁵在2020年至2031年间完全淘汰氟氯烃。

16. 本文件附件二载有对最新报告的氟氯烃消费数据和已批准的氟氯烃淘汰管理计划规定的控制措施的分析。

剩余的氟氯烃

17. 经核准的第一、第二和第三阶段氟氯烃淘汰管理计划执行之后，将实现淘汰氟氯烃消费量总体削减起点的77.1%和进口预混多元醇所含HCFC-141b消费量的90.7%。表5显示接受基金援助的第5条国家按氟氯烃类型分列的剩余氟氯烃消费总量。¹⁶

表5. 按氟氯烃类别开列的剩余氟氯烃消费量（ODP吨）*

氟氯烃	基准量	起点	已批准	剩余消费量	占核准消费量的%
HCFC-123	31.90	30.21	19.31	10.87	63.9
HCFC-124	26.42	26.14	15.26	10.90	58.4
HCFC-141	0.94	0.94	0.94	0.00	100.0
HCFC-141b	10,668.24	10,676.35	10,583.24	92.84	99.1
HCFC-142b	2,000.80	2,016.80	1,518.89	496.16	75.3
HCFC-21	0.74	0.74	0.74	0.00	100.0
HCFC-22	20,424.65	19,851.34	12,989.31	6,861.33	65.4
HCFC-225	2.82	2.82	1.45	1.37	51.4
HCFC-225ca	0.42	0.42	0.00	0.42	0.0
HCFC-225cb	0.68	0.68	0.00	0.68	0.0
共计	33,157.61	32,606.44	25,129.14	7,474.57	77.1
HCFC-141b 多元醇**	0.00	657.00	596.11	54.33	90.7

* 截至第九十二次会议。

** 进口预混多元醇所含HCFC-141b。

氢氟碳化物

18. 在147个第5条国家中，121个国家报告了2020年、2021年或2022年的氢氟碳化物第7条数据。121个第5条国家中，有108个国家批准了《基加利修正案》。121个国家中，90个国家已提供了这三年（2020年、2021年和2022年）的数据，并已制定了氢氟碳化物的基准量。本文

¹⁵ 巴哈马、巴巴多斯、伯利兹、贝宁、不丹、多民族玻利维亚国、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、文莱达鲁萨兰国、布基纳法索、佛得角、柬埔寨、乍得、智利、哥伦比亚、库克群岛、哥斯达黎加、古巴、刚果民主共和国、多米尼加共和国、克罗地亚（2014年成为非第5条国家并于2015年完全淘汰氟氯烃）、厄瓜多尔、萨尔瓦多、厄立特里亚、斯威士兰王国、埃塞俄比亚、斐济、冈比亚、格鲁吉亚、加纳、格林纳达、危地马拉、圭亚那、洪都拉斯、印度、印度尼西亚、牙买加、肯尼亚、基里巴斯、吉尔吉斯斯坦、老挝人民民主共和国、莱索托、利比里亚、马达加斯加、马拉维、马尔代夫、马绍尔群岛、毛里求斯、密克罗尼西亚联邦、蒙古、黑山、纳米比亚、瑙鲁、尼泊尔、尼加拉瓜、尼日尔、纽埃、北马其顿、阿曼、巴基斯坦、帕劳、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、摩尔多瓦共和国、卢旺达、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、塞舌尔、塞拉利昂、所罗门群岛、南非、斯里兰卡、苏丹、多哥、汤加、特立尼达和多巴哥、土耳其、图瓦卢、乌干达、坦桑尼亚联合共和国、乌拉圭、瓦努阿图、委内瑞拉玻利瓦尔共和国、赞比亚和津巴布韦。

¹⁶ 符合出资规定的剩余氟氯烃消费量取决于每一个第5条国家在其氟氯烃淘汰管理计划选取的总体削减氟氯烃消费量的起点。

件附件三载有这 121 个国家 2020 年、2021 年和 2022 年氢氟碳化物第 7 条消费量数据以及 90 个第 5 条国家氢氟碳化物基准量（以二氧化碳当量计量）的信息。

I.2 许可证颁发和配额制度

19. 所有第 5 条国家都根据《蒙特利尔议定书》第 4B 条建立了许可证颁发制度，并确认已经建立了能够确保国家履行《蒙特利尔议定书》氟氯烃淘汰时间表的可切实执行的国家制度。112 个已批准《基加利修正案》¹⁷的第 5 条国家中¹⁸，有 91 个国家（55 个低消费量国家和 36 个非低消费量国家）已建立了氢氟碳化物许可证颁发制度。

二. 需要遵守缔约方履约决定的第 5 条国家

20. 缔约方第三十四次会议没有发现任何第 5 条国家不遵守《蒙特利尔议定书》的义务。如上文第 8 和第 14 段所述，履约委员会第七十一次会议将审议朝鲜民主主义人民共和国对其偏离第 XXXII/6 号决定所载承诺的解释，并酌情审议一份确保其于 2023 年恢复履行《议定书》规定的氟氯烃控制措施的订正行动计划。¹⁹

三. 对氟氯烃和氢氟碳化物国家方案执行报告的分析

从国家方案数据分析得出的关键信息

- 2022 年，氟氯烃消费量最大（以 ODP 吨计算）的三个行业首先是制冷维修行业，其次是泡沫塑料行业，第三是制冷设备制造业。
- 2020 年、2021 年和 2022 年氟氯烃的消费量和生产量大幅下降；下降原因包括 2020 年采取氟氯烃控制措施、氟氯烃淘汰项目的实施以及 COVID-19 大流行给商业活动造成影响等。
- 随着泡沫塑料行业和制冷设备制造业氟氯烃淘汰活动的进展，制冷维修行业变得更为重要，尽管消费量在逐步减少。
- 110 个第 5 条国家（71 个低消费量国家和 39 个非低消费量国家）报告了 2022 年的氢氟碳化物国家方案数据。
- HFC-32、HFC-125、HFC-134a、HFC-227ea、R-404A、R-507A 和 R-410A 占二氧化碳当量总消费量的 93.2%；制冷维修占 33.1%、制冷设备制造-其他占 22.4%和制冷设备制造-空调占 21.8%。
- 2022 年消费最多的氢氟碳化物（包括混合物），在低消费量国家是 R-404A、HFC-134a、R-410A、R-507A、R-407C 和 R-407A，在非低消费量国家是 R-410A、HFC-134a、R-404A、R-507A、HFC-227ea 和 HFC-32。用于改装的 R-417A、R-417B、R-437A 等氢氟碳化物的消费量有所增加，原因是维修用的 HCFC-22 供应减少，HCFC-22 的成本增加，商用制冷中用其他物质替代高全球升温潜能值氢氟碳化物。

三.1 氟氯烃数据

A. 氟氯烃生产量与消费量的比较

21. 如表 6 所示，自 2012 年以来，第 5 条国家生产的三种主要氟氯烃的报告消费量高于 2022 年除 HCFC-142b 之外的消费量。报告数据显示，2020 年、2021 年和 2022 年的消费量和生产量均

¹⁷ 截至 2023 年 10 月 3 日。

¹⁸ 112 个已批准《基加利修正案》的国家中，4 个国家尚未报告氢氟碳化物数据。

¹⁹ UNEP/OzL.Pro/ImpCom/70/5 号文件第 70/2 号建议。

大幅下降，主要原因是需要减少产量以达到 2020 年控制目标、执行了氟氯烃淘汰活动和 COVID-19 大流行造成的挑战。2022 年的总体生产量和消费量均有增长，主要是因为 COVID-19 大流行后商业活动的恢复。

表 6. 三种主要氟氯烃的生产量与消费量的比较（ODP 吨）

氟氯烃	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
生产量											
HCFC-22	23,552.4	18,769.0	19,816.3	16,782.6	16,191.2	15,725.9	16,061.3	15,959.3	12,583.5	11,405.5	12,390.5
HCFC-141b	12,884.4	9,583.6	9,560.2	7,246.5	7,278.2	7,076.8	6,321.1	6,101.6	4,623.3	3,545.1	3,850.4
HCFC-142b	1,440.4	1,102.0	1,076.8	1,224.3	1,110.5	1,115.5	756.3	816.0	418.3	472.3	126.7
消费量											
HCFC-22	22,581.7	17,817.0	17,399.4	15,289.4	15,497.6	15,182.9	15,197.6	14,968.5	11,977.6	11,310.1	11,733.2
HCFC-141b	11,735.9	8,981.3	8,348.3	6,772.5	6,384.9	6,312.2	5,736.0	5,534.3	3,701.1	3,135.2	3,402.6
HCFC-142b	1,439.4	1,014.5	761.0	890.8	726.2	774.3	430.1	486.7	182.9	319.3	131.7
生产量-消费量											
HCFC-22	970.6	952.0	2,416.9	1,493.2	693.6	543.0	863.7	990.7	605.9	95.4	657.3
HCFC-141b	1,148.5	602.3	1,212.0	474.0	893.3	764.6	585.1	567.3	922.2	410.0	447.8
HCFC-142b	1.0	87.5	315.8	333.5	384.4	341.2	326.2	329.3	235.4	153.0	(5.0)

B. 氟氯烃消费量的行业分布

22. 表 7 开列了 2012 至 2022 年期间氟氯烃总消费量的行业分布情况，将国家分为以下几组：中国，最大的氟氯烃消费国（和生产国）；14 个最大的消费国（不包括中国）；所有其他国家。

23. 2022 年，氟氯烃消费量（以 ODP 吨计算）最大的三个行业是制冷维修（占总量的 43.7%）、泡沫塑料（占总量的 28.6%）、制冷设备制造（24.7%）。随着泡沫塑料和制冷设备制造两个行业氟氯烃淘汰活动的进展，制冷维修行业变得更加重要，但是其消费量在逐渐减少。

表 7. 按国家组开列的氟氯烃消费量行业分布情况（ODP 吨）

行业	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 (占总数的百分比)
中国												
气雾剂	95.4	137.8	186.2	180.4	189.4		154.0	163.7				0.0
泡沫塑料	9,031.0	7,473.9	7,404.0	5,522.7	5,872.8	6,220.8	5,679.4	5,669.2	4,241.9	3,822.8	4,075.0	26.5
消防												0.0
制冷设备制造	6,586.7	6,014.3	5,602.0	4,951.7	5,107.1	5,106.2	4,856.9	4,746.9	3,149.4	3,040.0	3,177.5	20.6
制冷维修	4,857.8	3,103.8	3,161.7	2,412.0	2,638.3	2,881.4	3,316.8	3,258.3	2,984.4	2,990.4	2,984.8	19.4
溶剂	524.1	466.0	484.8	418.5	413.4	397.0	375.1	385.0	308.0	275.0	340.0	2.2
中国共计	21,095.0	17,195.8	16,838.7	13,485.3	14,221.1	14,605.4	14,382.3	14,223.2	10,683.7	10,128.2	10,577.3	68.7
14 个最大第 5 条消费国*												
气雾剂	75.0	123.8	19.3	87.3	42.4	5.5	26.9	7.8	1.1	2.6	3.0	0.0
泡沫塑料	3,867.4	2,645.6	2,153.0	2,077.0	1,572.7	1,501.9	1,275.5	1,058.7	335.2	271.1	193.7	1.3
消防	6.0	5.4	4.0	4.0	4.2	4.9	2.3	2.9	2.0	2.4	33.0	0.2
制冷设备制造	3,142.9	2,233.7	1,932.1	1,862.6	1,473.8	1,291.6	1,238.6	1,010.0	784.4	596.4	586.4	3.8
制冷维修	4,213.6	3,029.3	3,008.3	3,148.6	3,262.9	2,805.0	2,615.0	2,836.1	2,539.3	2,443.6	2,661.2	17.3
溶剂	76.3	43.3	38.5	37.1	29.6	53.9	57.5	63.7	75.1	53.1	90.9	0.6
14 个最大第 5 条消费国共计	11,381.2	8,081.1	7,155.3	7,216.7	6,385.6	5,662.8	5,215.8	4,979.1	3,737.0	3,369.1	3,568.1	23.2
其余 129 个第 5 条国家												
气雾剂	0.2	0.7	0.4	0.3	0.1	0.5						0.0
泡沫塑料	1,258.8	963.2	916.0	869.0	826.9	731.2	497.5	476.3	355.2	182.9	125.7	0.8
消防	13.3	8.6	11.2	14.0	11.1	7.7	3.2	4.4	1.4	1.9	0.7	0.0

行业	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 (占总数的百分比)
制冷设备制造	400.7	314.3	290.2	248.9	236.1	217.3	179.0	180.1	98.3	73.4	41.9	0.3
制冷维修	2,372.2	1,995.8	2,011.0	1,861.3	1,695.9	1,608.3	1,557.4	1,524.0	1,312.0	1,190.5	1,073.5	7.0
溶剂	34.1	5.2	3.5	4.9	5.1	3.1	3.2	3.3	0.3	0.7	3.1	0.0
其余 129 个第 5 条国家共计	4,079.3	3,287.7	3,232.3	2,998.3	2,775.3	2,568.1	2,240.2	2,188.1	1,767.2	1,449.3	1,245.0	8.1
所有第 5 条国家												
气雾剂	170.5	262.2	205.9	268.0	232.0	6.0	180.9	171.5	1.1	2.6	3.0	0.0
泡沫塑料	14,157.2	11,082.6	10,473.0	8,468.7	8,272.4	8,453.8	7,452.5	7,204.2	4,932.3	4,276.8	4,394.4	28.6
消防	19.4	14.1	15.2	18.0	15.2	12.6	5.6	7.3	3.4	4.3	33.7	0.2
制冷设备制造	10,130.3	8,562.2	7,824.3	7,063.2	6,817.0	6,615.1	6,274.4	5,937.1	4,032.2	3,709.8	3,805.8	24.7
制冷维修	11,443.6	8,128.9	8,181.0	7,422.0	7,597.1	7,294.7	7,489.2	7,618.4	6,835.6	6,624.4	6,719.4	43.7
溶剂	634.5	514.5	526.9	460.4	448.2	454.0	435.8	451.9	383.4	328.8	434.1	2.8
所有第 5 条国家共计	36,555.5	28,564.6	27,226.3	23,700.4	23,382.0	22,836.3	21,838.4	21,390.4	16,188.0	14,946.6	15,390.5	100.0
中国占总量的%	57.7	60.2	61.8	56.9	60.8	64.0	65.9	66.5	66.0	67.8	68.7	
14 个最大第 5 条消费国占总量的%	31.1	28.3	26.3	30.4	27.3	24.8	23.9	23.3	23.1	22.5	23.2	
其余 129 个第 5 条国家占总量的%	11.2	11.5	11.9	12.7	11.9	11.2	10.3	10.2	10.9	9.7	8.1	

* 阿根廷、巴西、埃及、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、科威特、马来西亚、墨西哥、尼日利亚、沙特阿拉伯、南非、泰国、土耳其。

24. 表 8 开列了第 5 条国家主要消费的三种氟氯烃的行业分布情况。分析显示这些物质的总消费量持续减少。

表 8. 第 5 条国家主要消费的氟氯烃的行业分布情况 (ODP 吨)

行业	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
HCFC-22											
气雾剂	124.9	116.4	129.5	134.2	132.0	0.3****	102.3	91.1		0.1	0.0
泡沫塑料*	2,079.2	1,805.6	1,731.9	1,177.3	1,518.5	1,687.2	1,682.3	1,616.4	1,328.6	1,203.5	1,335.6
消防	0.1										30.5
制冷设备制造	9,474.9	8,012.7	7,518.0	6,747.4	6,590.5	6,330.0	5,999.3	5,760.2	3,892.1	3,654.7	3,751.4
制冷维修	10,873.6	7,882.3	8,019.8	7,229.8	7,256.1	7,164.9	7,413.4	7,500.4	6,756.6	6,451.7	6,615.5
溶剂	29.0		0.3	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1
HCFC-22 共计	22,581.7	17,817.0	17,399.4	15,289.4	15,497.6	15,182.9	15,197.6	14,968.5	11,977.6	11,310.1	11,733.2
HCFC-141b											
气雾剂	45.4	145.8	76.4	132.0	99.9	5.7****	78.7	80.4	1.1	2.5	2.9
泡沫塑料	10,355.0	7,712.9	7,394.0	5,828.1	5,522.9	5,547.5	4,943.4	4,816.1	3,168.2	2,740.1	2,963.1
消防	9.3	6.7	7.6	9.3	5.2	6.3	1.8	3.0	0.7		
制冷设备制造**	629.6	529.6	282.9	294.2	204.8	264.9	255.8	159.7	125.6	40.0	39.2
制冷维修	96.4	75.7	66.5	54.6	108.8	37.1	26.4	28.0	22.7	23.9	28.3
溶剂	600.2	510.6	521.0	454.4	443.3	450.8	430.0	447.2	382.8	328.7	369.0
HCFC-141b 共计	11,735.9	8,981.3	8,348.3	6,772.5	6,384.9	6,312.2	5,736.0	5,534.3	3,701.1	3,135.2	3,402.6
HCFC-142b											
气雾剂	0.2	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0					
泡沫塑料***	990.2	863.7	686.2	773.8	608.3	701.0	398.5	412.3	134.7	179.0	3.3
消防											
制冷设备制造	7.8	6.5	8.0	7.2	6.9	6.1	5.9	5.9	4.2	4.2	4.3
制冷维修	441.3	144.4	66.7	107.9	110.9	67.3	25.7	68.5	44.0	136.1	59.1

行业	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
溶剂											65.0
HCFC-142b 共计	1,439.4	1,014.5	761.0	890.8	726.2	774.3	430.1	486.7	182.9	319.3	131.7
其他氟氯烃	798.5	751.7	717.6	747.8	773.3	566.8	474.7	400.9	326.4	182.1	123.0
共计	36,555.5	28,564.6	27,226.3	23,700.4	23,382.0	22,836.3	21,838.4	21,390.4	16,188.0	14,946.6	15,390.5

* 用作助发泡剂。

** 用于制冷设备隔温。

*** 用于生产挤塑聚苯乙烯泡沫塑料。

**** 2016 年和 2017 年的急剧减少是由于一个国家（中国）消费量减少。

三.2 氢氟碳化物数据

25. 执行委员会第八十四次会议除其他外核准了修订后的国家方案数据格式，在其中列入了附件 F 物质（氢氟碳化物），指出修订后的格式将在 2020 年启用，用于报告 2019 年国家方案数据，2020 年至 2022 年为试行期（第 84/7 号决定(c)段）。执行委员会第九十次会议核准了国家方案数据报告 B 部分的最新修订格式，但有一项谅解是，与国家方案数据报告 B 部分下的混合物生产相关的栏目所需数据将是自愿填报（第 90/3 号决定(c)段）。随后，执行委员会第九十二次会议核准了国家方案数据报告 B 部分的最新修订格式，并要求秘书处尽可能提供更多信息，说明在将来关于国家方案数据和履约前景的文件中的“其他”一栏中报告的 HFC-23 的使用情况。

26. 本文件载有对 110 个国家在 2022 年国家方案数据报告中上报的氢氟碳化物消费量的分析。在截至 2023 年 10 月 4 日提交 2022 年国家方案数据的 131 个国家中，有 103 个国家批准了《基加利修正案》。这 103 个国家，只有 99 个国家在其 2022 年国家方案报告中按时为这项分析提供了氢氟碳化物数据。此外，有 11 个尚未批准《基加利修正案》的国家在 2022 年国家方案报告中提供了氢氟碳化物数据。

27. 表 9 载有已提交 2022 年国家方案数据的 110 个国家的氢氟碳化物总消费量的行业分布情况。在这 110 个国家中，71 个是低消费量国家，占有所有低消费量国家氟氯烃基准总消费量的 78.9%；39 个是非低消费量国家，占有所有非低消费量国家氟氯烃基准总消费量的 79.7%。低消费量国家和非低消费量国家报告的氢氟碳化物数据分别占上报的 2022 年氢氟碳化物总消费量数据的 2.6% 和 97.4%。

表 9. 2022 年氢氟碳化物消费量的行业分布情况（公吨）

氢氟碳化物	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷设备制造			制冷维修	溶剂	其他	共计***
				其他	空调	共计*				
HFC-125	0.4		4,528.7		5,879.0		1,752.4	0.8	16,161.8	
HFC-134							441.6		441.6	
HFC-134a	5,121.7	1,691.7		31,697.7	30,636.7	3,799.8	83,982.7	1,350.1	177,527.6	
HFC-143a				121.1	1,875.7		1,058.3	1,524.6	4,579.7	
HFC-152								1.9	1.9	
HFC-152a	5,792.7	3,115.1		31.1	6.2		4,162.6	2,500.0	18,884.3	
HFC-227ea	372.1	20.2	30,592.0				1.9	35.1	31,341.6	
HFC-236ea								112.0	112.0	
HFC-236fa		0.5	492.9			0.5	0.9	0.0	567.3	
HFC-245ca								11.0	11.0	
HFC-245fa		8,752.2	0.1****	420.0			37.7	1,011.6	11,286.4	
HFC-32				9,500.0	82,893.2	2.4	13,131.9	63.0	121,763.6	
HFC-365mfc		917.7						60.0	1,023.3	
HFC-43-10mee							54.8	2.1	57.5	
HFC-23 (使用量)**			3.9	6.6			62.4	0.2	1,464.1	
R-401A							2.1		2.1	
R-404A				12,415.4	573.1	1,526.8	23,944.8	366.3	40,492.5	
R-406A							5.8		5.8	
R-407A					7.4	0.1	555.8		570.1	
R-407C				443.2	470.4	124.9	3,646.5	22.9	5,701.3	
R-407F						14.7	53.2	0.8	70.2	
R-407H						0.0	13.6		13.7	

氢氟碳化物	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷设备制造			制冷维修	溶剂	其他	共计***
				其他	空调	共计*				
R-408A				1.2			0.5			1.7
R-410A				43,402.8	63,353.3	1,119.0	60,801.0		414.6	173,351.7
R-417A					0.1	1.7	319.2		2.7	323.7
R-417B							186.5			186.5
R-419B							0.6			0.6
R-422A							13.4			13.4
R-422B							5.2			5.2
R-422D							109.2			109.2
R-426A										20.0
R-427A							6.4			6.4
R-434A					0.3		0.1			0.4
R-437A							109.4			109.4
R-438A						0.1	291.0		4.8	495.9
R-442A				1.0			2.3			3.4
R-444B					2.3					2.3
R-448A				10.0		1.2	126.0		0.9	138.1
R-449A				2.5		0.6	207.6		0.2	210.9
R-449C							4.5			4.5
R-451A							0.5			0.5
R-452A				40.0		0.0	19.5			59.5
R-453A				2.0	2.0		2.9			7.0
R-454A				0.1						0.1
R-454B				0.4	0.2					0.7
R-454C				2.9	0.6				0.2	3.9
R-455A									1.3	2.1
R-467A							34.2			34.2
R-507A				19,613.4		360.8	6,856.0		1,037.5	28,548.9
R-507C							20.4			20.4
R-508B				0.8		0.1	19.4			18.9
R-513A				36.4	0.1		2.4		0.0	39.6
R-515B									0.2	0.2
进口预混多元醇 所含 HFC-227ea		18.6								18.6
进口预混多元醇 所含 HFC-245fa		226.5								226.5
进口预混多元醇 所含 HFC- 365mfc		773.8				0.8				774.6
其他氢氟碳化物	4.8	1,051.2	0.4	1.0			123.1	572.2	59.7	1,927.6
共计	11,291.8	16,567.4	35,618.0	117,749.5	185,700.4	6,953.5	202,115.8	3,187.1	7,685.7	638,813.3
低消费量国家	157.5	335.7	47.8	53.0	6.2	251.2	15,699.9	13.2	98.1	16,663.8
非低消费量国家	11,134.3	16,231.7	35,570.2	117,696.5	185,694.2	6,702.3	186,415.9	3,173.9	7,587.7	622,149.5

* 如果得不到制造行业消费量的细分数据，则在“共计”栏提供信息。

** HFC-23 是作为纯物质使用以及在 R-508B 混合物中作为成分之一使用。

*** 行业细分栏的数据加起来可能不等于共计数字，原因是有些国家只报告了总数但没有报告按行业细分的数据。

**** 消费量被错报在消防之下，但应该是在泡沫塑料之下。

28. 2022 年，氢氟碳化物消费量（以公吨计）最大的五个行业是制冷维修（占总消费量的 31.6%）、制冷设备制造-空调（29.1%）、制冷设备制造-其他（18.4%）、消防（5.6%）、泡沫塑料（2.6%）。

29. 表 10 开列了按二氧化碳当量计算的氢氟碳化物总消费量的行业分布情况。HFC-32、HFC-125、HFC-134a、HFC-227ea、R-404A、R-507A 和 R-410A 占二氧化碳当量总消费量的 93.2%；制冷维修、制冷设备制造-空调、制冷设备制造-其他分别占总消费量的 33.1%、22.4%、21.8%。

表 10. 2022 年氢氟碳化物消费量的行业分布情况（千二氧化碳当量吨）

氢氟碳化物	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷设备制造			制冷维修	溶剂	其他	共计***
				其他	空调	共计*				

氢氟碳化物	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷设备制造			制冷维修	溶剂	其他	共计***
				其他	空调	共计*				
HFC-125	2		15,850		20,576		6,133		3	56,566
HFC-134							486			486
HFC-134a	7,324	2,419		45,328	43,811	5,434	120,095		1,931	253,864
HFC-143a				541	8,384		4,731		6,815	20,471
HFC-152									0	0
HFC-152a	718	386		4	1		516	310	24	2,342
HFC-227ea	1,198	65	98,506				6		113	100,920
HFC-236cb										0
HFC-236ea									153	153
HFC-236fa		5	4,835			5	9			5,565
HFC-245ca									8	8
HFC-245fa		9,015	0	433			39		1,042	11,625
HFC-32				6,413	55,953	2	8,864		43	82,190
HFC-365mfc		729						48	6	812
HFC-43-10mee								89	3	93
HFC-23 (use)**			57	97			924	2	21,669	22,669
R-401A							2			2
R-404A				48,688	2,247	5,987	93,902		1,437	158,796
R-406A							11			11
R-407A					16	0	1,171			1,201
R-407C				786	834	222	6,470		41	10,113
R-407F						27	97		1	128
R-407H						0	20			20
R-408A				4			1			5
R-410A				90,603	132,250	2,336	126,922		865	361,872
R-417A					0	4	749		6	759
R-417B							564			564
R-419B							1			1
R-422A							42			42
R-422B							13			13
R-422D							298			298
R-426A										30
R-427A							14			14
R-434A					1		0			1
R-437A							198			198
R-438A						0	659		11	1,123
R-442A				2			4			6
R-444B					1					1
R-448A				14		2	175		1	191
R-449A				4		1	290		0	294
R-449C							6			6
R-451A							0			0
R-452A				86			42			127
R-453A				4	4		5			12
R-454A										0
R-454B				0	0					0
R-454C				0	0					1
R-455A									0	0
R-467A							46			46
R-507A				78,159		1,438	27,321		4,134	113,768
R-507C							81			81
R-508B				6		1	132			128
R-513A				23	0		1			25
R-515B									0	0
进口预混多元醇所含 HFC-227ea		60								60
进口预混多元醇所含 HFC-245fa		233								233
进口预混多元醇所含		614				1				615

氢氟碳化物	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷设备制造			制冷维修	溶剂	其他	共计***
				其他	空调	共计*				
HFC-365mfc										
其他氢氟碳化物	5	718		0			66	552	6	1,474
共计	9,247	14,244	119,250	271,193	264,078	15,458	401,110	1,000	38,312	1,210,029

* 如果得不到制造行业消费量的细分数据，则在“共计”栏提供信息。

** HFC-23 是作为纯物质使用以及在 R-508B 混合物中作为成分之一使用。

*** 行业细分栏的数据加起来可能不等于共计数字，原因是有些国家只报告了总数但没有报告按行业细分的数据。

30. 2022 年，按二氧化碳当量吨计算，消费量最大的氢氟碳化物（包括混合物）在低消费量国家是 R-404A（占总消费量的 35.4%）、HFC-134a（27.3%）、R-410A（18.9%）、R-507A（6.2%）、R-407C（5.3%）和 R-407A（2.8%），在非低消费量国家是 R-410A（占总消费量的 30.2%）、HFC-134a（20.8%）、R-404A（12.5%）、R-507A（9.5%）、HFC-227ea（8.6%）和 HFC-32（7.0%）。

31. 此外，21 个国家（7 个低消费量国家和 14 个非低消费量国家）报告说，用于消防、制冷设备制造（其他）、制冷维修、溶剂和其他行业的 HFC-23 总消费量为 1,537.51 公吨。这些国家是阿根廷、亚美尼亚、巴西、智利、中国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、印度尼西亚、马来西亚、马尔代夫、毛里求斯、墨西哥、纳米比亚、巴基斯坦、巴拿马、秘鲁、菲律宾、塞尔维亚、塞舌尔、土耳其和越南。

32. 根据第 92/4 号决定(e)(二)段，秘书处要求两个在“其他”栏目中提交 HFC-23（使用量）数据的国家提供说明；截至目前，尚未充分得到关于这两个国家的 HFC-23 使用情况的详细信息。

33. 五个国家（阿根廷、中国、印度、朝鲜民主主义人民共和国和墨西哥）有义务根据《基加利修正案》报告 2022 年 HFC-23 生产和生成数据。阿根廷、中国、印度和墨西哥报告的 2022 年生成的 HFC-23 排放量分别为 17.31 公吨、637.39 公吨、0.00 公吨和 31.89 公吨。截至目前，朝鲜民主主义人民共和国尚未提交 2022 年国家方案数据。

三.3 氟氯烃、氢氟碳化物和替代品的价格

34. 表 11 开列了 2012 年以来第 5 条国家报告的氟氯烃、氢氟碳化物和替代品的平均价格概览。²⁰平均价格主要来自零售商和供应商，其中可能包含税金和运费。但是，项目提案中的价格数据是离岸价（FOB）²¹，通常来自进口商。

表 11. 氟氯烃、氢氟碳化物和替代品的平均价格²²

物质	平均价格(美元/公斤)*											范围(美元/公斤)	国家 (2022)**
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
HCFC-22	10.06	9.24	10.08	10.07	9.25	10.18	10.24	9.64	10.54	11.02	10.76	2.09 (中国)至 45.00 (土库曼斯坦)	108
HCFC-141b	6.73	6.65	7.77	7.08	10.00	9.40	10.99	8.23	12.78	8.66	8.98	2.84 (中国) 至 32.08 (伯利兹)	15
R-600a	20.49	20.20	18.02	15.23	15.98	15.80	16.03	16.72	18.30	19.05	19.41	2.24 (中国) 至 149.32 (库克群岛)	85
R-290	15.60	14.38	21.26	19.08	16.13	16.48	15.92	21.80	23.85	21.17	22.38	1.30 (多美尼加) to 191.65 (圣维茨和普林西比)	70
HFC-134a	14.96	13.65	13.30	14.26	12.83	13.94	12.35	12.31	12.71	13.66	13.51	3.17 (中国) to 65.00 (纽埃)	112

²⁰ 若干第 5 条国家在国家方案数据报告中同时提供了受控物质和替代物质的价格数据。这项信息是自愿提供的。

²¹ 第 68/4 号决定(b)(四)段要求各国政府在国家方案修订格式中自愿报告每种受控物质及其替代品的平均进口离岸价信息。

²² 执行委员会第七十九次会议请秘书处在每次会议印发的“项目审查期间发现的问题概述”文件内开列申请供资的企业在任何新项目提案中说明的受控物质和将采用的替代品的价格概览，包括说明这些价格与国家方案数据报告中所列价格之间的差异（第 79/4 号决定(c)段）。

物质	平均价格(美元/公斤)*											范围(美元/公斤)	国家 (2022)**
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
R-404A	18.71	15.41	15.11	15.42	15.32	15.97	14.77	13.76	14.28	16.01	15.68	4.18 (巴西) to 52.00 (土库曼斯坦)	114
R-407C	19.04	16.06	15.19	13.97	12.71	13.94	13.71	13.02	13.78	15.44	14.36	3.93 (巴西) to 50.00 (土库曼斯坦)	86
R-410A	19.91	16.05	15.28	14.61	16.44	15.47	14.78	14.50	14.68	16.33	15.03	3.73 (中国) to 60.00 (佛得角)	111
R-507A	15.84	13.59	12.21	11.65	11.76	13.33	13.07	12.99	13.58	16.36	15.03	4.21 (巴西) to 47.00 (莫桑比克)	56

* 所有零项均未列入。

** 2022 年报告了价格的第 5 条国家数目。

四. 与国家方案执行报告有关的问题

四.1 按时提交国家方案数据报告

35. 秘书处是在审查按时提交国家方案数据报告的情况时注意到，如表 12 所示，整个提交率与 2021 年相比略有下降。秘书处注意到执行机构进行了努力，促请各国提交国家方案数据报告，并不断向秘书处通报进展情况。

表 12. 国家方案数据报告每月提交率（截至 2023 年 10 月 4 日）

月份	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	数目*	(%)*	数目*	(%)*	数目*	(%)*	数目*	(%)*	数目*	(%)*	数目*	(%)*	数目*	(%)*	数目*	(%)*
1月	1	0.69			3	2.08									2	1.39
2月	5	4.17	9	6.25	1	2.78	7	4.86	1	0.69	2	1.39	1	0.69	6	5.56
3月	33	27.08	9	12.50	8	8.33	14	14.58	9	6.94	11	9.03	20	14.58	11	13.19
4月	27	45.83	49	46.53	60	50.00	64	59.03	63	50.69	51	44.44	60	56.25	52	49.31
5月	22	61.11	26	64.58	39	77.08	30	79.86	29	70.83	42	73.61	27	75.00	44	79.86
6月	14	70.83	10	71.53	15	87.50	4	82.64	4	73.61	7	78.47	6	79.17	5	83.33
7月	8	76.39	7	76.39	3	89.58	2	84.03	8	79.17	4	81.25	2	80.56	3	85.42
8月	5	79.86	2	77.78	7	94.44	3	86.11	5	82.64	4	84.03	5	84.03	3	87.50
9月	8	85.42	19	90.97	4	97.22	6	90.28	10	89.58	6	88.19	5	87.50	4	90.28
10月	8	90.97	7	95.83	1	97.92	10	97.22	2	90.97	8	93.75	6	91.67	1**	90.97
11月	1	91.67	2	97.22	1	98.61	1	97.92	3	93.06	0	93.75	4	94.44		
12月							1	98.61	8	98.61	0	93.75	7	99.31		
12月之后	12	100.00	4	100.00	2	100.00	2	100.00	2	100.00	9	100.00	1	100.00		
共计	144		144		144		144		144		144		144		131	
尚未提交	0		0		0		0		0		0		0		13	

* 数目：提交报告的第 5 条国家数目。(%)：累计报告提交率。

** 截至 2023 年 10 月 4 日提交的报告。没有把这一日期后提交的报告（孟加拉国和摩洛哥）纳入分析之中。

36. 谨建议执行委员会请秘书处就尚未提交 2022 年国家方案数据报告的问题致函阿富汗、安哥拉、博茨瓦纳、中非共和国、朝鲜民主主义人民共和国、刚果民主共和国、吉布提、赤道几内亚、海地政府、斯里兰卡和坦桑尼亚联合共和国政府，敦促其尽快提交这些报告，因为出现的延误会影响秘书处掌握受控物质消费和生产水平全面数据的能力。

国家方案数据报告的数据与第 7 条数据的差异

37. 根据第 92/4 号决定(c)段，所有国家 2021 年国家方案数据与第 7 条数据之间的差异均已得到解决。

38. 对第 7 条报告和国家方案报告中所列 2022 年消耗臭氧层物质进口数据的审查发现，可能存在数据差异，如表 13 所示。

表 13. 2022 年第 7 条数据与国家方案报告消费量数据之间的差异 (ODP 吨)

国家	消耗臭氧层物质	执行体制强化项目的机构	第 7 条数据	国家方案数据	差异	HCFC-141b 多元醇*	说明
阿尔巴尼亚	氟氯烃	环境署	2.9	8.8	5.8	0.0	正与环境署澄清问题, 等待其答复。
哥斯达黎加	氟氯烃	开发署	3.8	3.9	0.1	0.0	正与开发署澄清问题, 等待其答复。
多米尼加共和国	氟氯烃	环境署	27.1	28.1	1.0	0.0	正与环境署澄清问题, 等待其答复。
加蓬	氟氯烃	环境署	7.4	0.6	-6.8	0.0	正与环境署澄清问题, 等待其答复。
几内亚	氟氯烃	环境署	1.2	1.4	0.2	0.0	正与环境署澄清问题, 等待其答复。
北马其顿	氟氯烃	工发组织	0.1	0.0	-0.1	0.0	正与工发组织澄清问题, 等待其答复。
沙特阿拉伯	氟氯烃	环境署	876.0	877.7	1.7	0.0	正与环境署澄清问题, 等待其答复。
索马里	氟氯烃	环境署	0.0	10.2	10.2	1.5	正与环境署澄清问题, 等待其答复。
南非	MB	工发组织	7.3	0.0	-7.3		正与工发组织澄清问题, 等待其答复。
泰国	氟氯烃	世界银行	293.1	295.3	2.2	2.9	正与世界银行澄清问题, 等待其答复。
多哥	氟氯烃	环境署	6.7	6.4	-0.3	0.0	正与环境署澄清问题, 等待其答复。
津巴布韦	氟氯烃	环境署	3.8	4.4	0.6	0.0	正与环境署澄清问题, 等待其答复。

* 进口预混多元醇所含 HCFC-141b。

39. 谨建议执行委员会请有关执行机构继续协助表 13 所列各国政府澄清国家方案数据与第 7 条数据之间的差异。

40. 关于氢氟碳化物数据的核对问题, 秘书处与臭氧秘书处进行了合作, 查明 2019 至 2022 年所上报数据中的差异。根据对提交的第 7 条氢氟碳化物数据和国家方案氢氟碳化物数据进行分析的结果, 秘书处致函负责执行体制强化项目的机构, 协助有关国家澄清这些差异。还将在履约协助方案区域网络会议期间向第 5 条国家解释这一核对过程。

五. 建议

41. 谨建议执行委员会:

(a) 注意到 UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/8 号文件所载关于国家方案数据和履约前景的信息, 包括截至 2023 年 10 月 4 日, 有 131 个国家提交了 2022 年国家方案数据, 2 个国家是在 2023 年 10 月 4 日之后提交, 11 个国家尚未提交;

(b) [又注意到, 还有[?]?个国家在 UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/8 号文件印发后提交了 2022 年国家方案数据;]

(c) 请:

(一) 相关执行机构继续协助各自负责的国家的政府澄清 UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/8 号文件表 13 所列 2022 年国家方案数据与第 7 条数据之间的差异, 并至迟向第九十四次会议报告结果;

- (二) 秘书处就尚未提交 2022 年国家方案数据报告的问题致函[阿富汗、安哥拉、博茨瓦纳、中非共和国、朝鲜民主主义人民共和国、刚果民主共和国、吉布提、赤道几内亚、海地、斯里兰卡和坦桑尼亚联合共和国]政府，敦促其尽快提交这些报告。

Annex I

MB CONSUMPTION AND PRODUCTION FOR QPS APPLICATIONS

Country	Year of latest consumption	Latest consumption (ODP tonnes)
Consumption		
Argentina	2022	26.9
Bahrain	2022	7.9
Brazil	2022	33.3
Chile	2022	30.8
China	2021	441.1
Costa Rica	2022	4.7
Dominican Republic (the)	2022	9.0
Egypt	2022	171.6
El Salvador	2022	119.2
Ethiopia	2021	7.7
Fiji	2022	11.7
Honduras	2022	9.6
India	2021	932.0
Iran (Islamic Republic of)	2022	13.2
Jamaica	2022	2.9
Jordan	2022	4.8
Malaysia	2022	70.0
Mexico	2022	155.9
Morocco	2022	6.0
Myanmar	2022	27.0
Nicaragua	2022	21.5
Nigeria	2022	7.5
Pakistan	2022	336.3
Papua New Guinea	2022	0.3
Peru	2022	1.8
Philippines (the)	2022	17.6
Saudi Arabia	2022	9.0
Singapore	2022	33.6
South Africa	2022	19.2
Sri Lanka	2021	21.2
Syrian Arab Republic	2022	3.0
Thailand	2022	94.6
Türkiye	2022	40.5
United Arab Emirates (the)	2022	25.8
Uruguay	2022	85.4
Vanuatu	2022	0.4
Viet Nam	2022	258.9
Total consumption		3,061.9

Annex I

Production		
China	2021	581.8
India	2021	2,138.5
Total production		2,720.3

Annex II

HCFC ANALYSIS*

Country	Source	Year of latest consumption	Baseline (ODP tonnes)	Latest consumption (ODP tonnes)	% over freeze	% over 10% reduction	% over 35% reduction	Control addressed by HPMPs
Afghanistan	CP	2021	23.6	3.3	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Albania	A7	2022	6.0	2.9	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Algeria	A7	2022	62.1	38.6	0	0	0	20% by 2017
Angola	A7	2021	16.0	6.9	0	0	0	10% by 2015 and 67.5% by 2025
Antigua and Barbuda	CP	2022	0.3	0.0	0	0	0	HPMP cancelled
Argentina	A7	2022	400.7	223.5	0	0	0	17.5% by 2017 and 50% by 2024
Armenia	A7	2022	7.0	1.4	0	0	0	10% by 2015 and 66.6% by 2020
Bahamas (the)	A7	2022	4.8	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bahrain	A7	2022	51.9	25.5	0	0	0	35% by 2020 and 73.5% by 2025
Bangladesh	A7	2022	72.6	46.9	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2025
Barbados	A7	2022	3.7	1.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Belize	A7	2022	2.8	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Benin	A7	2022	23.8	10.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bhutan	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	100% by 2025
Bolivia (Plurinational State of)	A7	2022	6.1	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Bosnia and Herzegovina	A7	2022	4.7	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2026
Botswana	A7	2022	11.0	2.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Brazil	A7	2022	1,327.3	584.1	0	0	0	10% by 2015 and 45% by 2021
Brunei Darussalam	A7	2022	6.1	3.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Burkina Faso	A7	2022	28.9	5.3	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Burundi	A7	2022	7.2	0.8	0	0	0	35% by 2020
Cabo Verde	A7	2022	1.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Cambodia	A7	2022	15.0	3.2	0	0	0	100% by 2035

Annex II

Cameroon	A7	2022	88.8	25.3	0	0	0	20% by 2017 and 75% by 2025
Central African Republic (the)	A7	2022	12.0	6.2	0	0	0	HPMP cancelled
Chad	A7	2022	16.1	9.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Chile	A7	2022	87.5	18.4	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by 2030
China	CP	2022	19,269.0	10,577.3	0	0	0	10% by 2015 and 76% by 2026
Colombia	A7	2022	225.6	17.9	0	0	0	10% by 2015, 65% by 2021 and 100% by 2030
Comoros (the)	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020
Congo (the)	A7	2022	10.1	5.6	0	0	0	35% by 2020
Cook Islands (the)	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Costa Rica	A7	2022	14.1	3.8	0	0	0	35% by 2020 and 97.5% by 2030
Cote d'Ivoire	A7	2022	63.8	33.0	0	0	0	35% by 2020
Cuba	A7	2022	16.9	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Democratic People's Republic of Korea (the)**	A7	2021	78.0	58.0	0	0	14	15% by 2018
Democratic Republic of the Congo (the)	A7	2022	66.2	1.0	0	0	0	10% by 2017 and 100% by 2030
Djibouti	A7	2021	0.7	0.3	0	0	0	35% by 2020
Dominica	CP	2022	0.4	0.0	0	0	0	35% by 2020
Dominican Republic (the)	A7	2022	51.2	27.1	0	0	0	10% by 2015, 40% by 2020 and 100% by 2030
Ecuador	A7	2022	23.5	9.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Egypt	A7	2022	386.3	179.7	0	0	0	25% by 2018 and 70% by 2025
El Salvador	A7	2022	11.7	3.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Equatorial Guinea	A7	2022	6.3	0.6	0	0	0	35% by 2020
Eritrea	A7	2022	1.1	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Eswatini (the Kingdom of)	A7	2022	1.7	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ethiopia	CP	2022	5.5	3.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Fiji	A7	2022	5.7	0.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Gabon	A7	2022	30.2	7.4	0	0	0	35% by 2020
Gambia (the)	A7	2022	1.5	0.2	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Georgia	A7	2022	5.3	1.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Ghana	A7	2022	57.3	16.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030

Grenada	A7	2022	0.8	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guatemala	A7	2022	8.3	2.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Guinea	A7	2022	22.6	1.2	0	0	0	35% by 2020
Guinea Bissau	A7	2022	2.8	0.8	0	0	0	35% by 2020
Guyana	A7	2022	1.8	0.6	0	0	0	10% by 2015 and 100% by 2030
Haiti	A7	2022	3.6	2.0	0	0	0	HPMP cancelled
Honduras	A7	2022	19.9	7.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
India	CP	2022	1,608.2	345.6	0	0	0	10% by 2015, 60% by 2023 and 100% by 2030
Indonesia	CP	2022	403.9	137.8	0	0	0	20% by 2018, 55% by 2023 and 100% by 2030
Iran (Islamic Republic of)	A7	2022	380.5	156.9	0	0	0	10% by 2015 and 75% by 2023
Iraq	A7	2022	108.4	66.4	0	0	0	13.82% by 2019 and 69% by 2025
Jamaica	A7	2022	16.3	2.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Jordan	A7	2022	83.0	14.4	0	0	0	20% by 2017 and 50% by 2022
Kenya	A7	2022	52.2	3.0	0	0	0	21.1% by 2017 and 100% by 2030
Kiribati	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Kuwait	A7	2022	418.6	180.6	0	0	0	39.2% by 2020 and 67.5% by 2025
Kyrgyzstan	A7	2022	4.1	0.0	0	0	0	10% by 2015, 97.5% by 2020 and 100% by 2025
Lao People's Democratic Republic (the)	CP	2022	2.3	1.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Lebanon	A7	2022	73.5	25.6	0	0	0	18% by 2017 and 75% by 2024
Lesotho	A7	2022	3.5	0.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Liberia	A7	2022	5.3	0.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Libya***	A7	2022	118.4	73.0	0	0	0	10% by 2020 and 80.5% by 2027
Madagascar	A7	2022	16.6	9.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malawi	A7	2022	10.8	2.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Malaysia	A7	2022	515.8	187.1	0	0	0	15% by 2016 and 42.9% by 2022
Maldives	A7	2022	4.6	0.1	0	0	0	100% by 2020

Annex II

Mali	A7	2022	15.0	6.1	0	0	0	35% by 2020
Marshall Islands (the)	A7	2022	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mauritania	A7	2022	20.5	13.0	0	0	0	67.5% by 2025
Mauritius	A7	2022	8.0	1.8	0	0	0	100% by 2030
Mexico	A7	2022	1,148.8	208.7	0	0	0	30% by 2018 and 67.5% by 2023
Micronesia (Federated States of)	A7	2022	0.2	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Mongolia	A7	2022	1.4	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Montenegro	A7	2022	0.8	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2025
Morocco	A7	2022	51.4	19.8	0	0	0	20% by 2020 and 67.5% by 2025
Mozambique	A7	2022	8.7	2.2	0	0	0	35% by 2020
Myanmar	A7	2022	4.3	2.5	0	0	0	35% by 2020
Namibia	A7	2022	8.4	0.4	0	0	0	100% by 2025
Nauru	A7	2022	0.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nepal	CP	2022	1.1	0.4	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nicaragua	A7	2022	6.8	1.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Niger (the)	A7	2022	16.0	7.5	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Nigeria	A7	2022	344.9	115.8	0	0	0	10% by 2015, 51.35% by 2023 and 67.5% by 2025
Niue	A7	2022	0.0	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
North Macedonia	A7	2022	1.8	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2028
Oman	A7	2022	31.5	12.8	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Pakistan	A7	2022	248.1	119.1	0	0	0	10% by 2015, 50% by 2020 and 100% by 2030
Palau	A7	2022	0.2	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Panama	A7	2022	24.8	10.1	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Papua New Guinea	A7	2022	3.3	0.9	0	0	0	100% by 2025
Paraguay	A7	2022	18.0	9.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Peru	A7	2022	26.9	12.1	0	0	0	10% by 2015 and 67.5% by 2025
Philippines (the)	A7	2022	162.0	69.7	0	0	0	10% by 2015 and 50% by 2021
Qatar	A7	2022	86.9	56.4	0	0	0	20% by 2015 and 67.5% by 2026
Republic of Korea (the)	A7	2022	1,908.0	794.9	0	0	0	

Republic of Moldova (the)	A7	2022	1.0	0.3	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Rwanda	A7	2022	4.1	1.3	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Saint Kitts and Nevis	A7	2022	0.5	0.1	0	0	0	35% by 2020
Saint Lucia	A7	2022	1.1	0.3	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Saint Vincent and the Grenadines	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	100% by 2025
Samoa	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sao Tome and Principe	A7	2022	2.2	0.1	0	0	0	35% by 2020
Saudi Arabia	A7	2022	1,468.7	876.0	0	0	0	40% by 2020
Senegal	A7	2022	36.2	10.7	0	0	0	35% by 2020 and 81.1% by 2025
Serbia	A7	2022	8.4	4.5	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025
Seychelles	A7	2022	1.4	0.0	0	0	0	100% by 2025
Sierra Leone	A7	2022	1.7	0.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Singapore	A7	2022	216.1	60.4	0	0	0	
Solomon Islands	A7	2022	2.0	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Somalia	A7	2022	45.1	0.0	0	0	0	35% by 2020
South Africa	A7	2022	369.7	73.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
South Sudan	A7	2022	4.1	1.2	0	0	0	35% by 2024
Sri Lanka	A7	2021	13.9	8.6	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Sudan (the)	CP	2022	52.7	8.3	0	0	0	30% by 2017, 75% by 2020 and 100% by 2030
Suriname	A7	2022	2.0	0.1	0	0	0	35% by 2020
Syrian Arab Republic	A7	2022	135.0	56.1	0	0	0	67.5% by 2025
Thailand	A7	2022	927.6	293.1	0	0	0	15% by 2018 and 61.8% by 2023
Timor Leste	A7	2022	0.5	0.1	0	0	0	10% by 2015 and 78% by 2025
Togo	A7	2022	20.0	6.7	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Tonga	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Trinidad and Tobago	A7	2022	46.0	12.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Tunisia	A7	2022	40.7	20.7	0	0	0	15% by 2020 and 67.5% by 2025
Türkiye	A7	2022	551.5	2.6	0	0	0	100% by 2025
Turkmenistan	A7	2022	6.8	4.0	0	0	0	35% by 2020 and 67.5% by 2025

Annex II

Tuvalu	A7	2022	0.1	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uganda	A7	2022	0.2	0.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
United Arab Emirates (the)	A7	2022	557.1	358.5	0	0	0	
United Republic of Tanzania (the)	A7	2021	1.7	0.9	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Uruguay	A7	2022	23.4	12.8	0	0	0	10% by 2015, 35% by 2020 and 100% by 2030
Vanuatu	A7	2022	0.3	0.0	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Venezuela (Bolivarian Republic of)	A7	2022	207.0	6.6	0	0	0	10% by 2015 and 100% by 2027
Viet Nam	A7	2022	221.2	139.0	0	0	0	10% by 2015 and 35% by 2022
Yemen	A7	2022	158.2	93.1	0	0	0	HPMP cancelled
Zambia	A7	2022	5.0	2.1	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030
Zimbabwe	A7	2022	17.8	3.8	0	0	0	35% by 2020 and 100% by 2030

(*) Excluding the Republic of Korea, Singapore, and the United Arab Emirates which do not request assistance from the Multilateral Fund for their phase-out of controlled substances. They are included in the table above.

(**) The Democratic People's Republic of Korea's latest consumption is above the consumption set in the plan of action in decision XXXII/6.

(***) Libya's latest consumption is below the consumption set in the plan of action in decision XXVII/11.

Annex III

HFC DATA IN CO₂-EQUIVALENT TONNES

Country	Ratified Kigali Amendment	Baseline	2020	2021	2022	2022 as percent age of baseline
Afghanistan						
Albania	Yes	883,849	748,541	704,715	816,384	92
Algeria						
Angola	Yes		3,812,357	757,864		
Antigua and Barbuda						
Argentina	Yes	19,219,484	12,190,682	8,933,937	16,648,586	87
Armenia	Yes	475,254	195,790	317,041	465,778	98
Bahamas (the)	Yes					
Bahrain						
Bangladesh	Yes		4,048,769	4,292,556	4,490,020	
Barbados	Yes	295,426	341,967	180,981	125,780	43
Belize	Yes	502,268	73,601	1,137,920	121,648	24
Benin	Yes	1,763,273	1,253,696	1,279,095	1,230,484	70
Bhutan	Yes	13,105	2,876	7,941	8,667	66
Bolivia (Plurinational State of)	Yes	677,884	546,645	410,996	736,368	109
Bosnia and Herzegovina	Yes	1,066,653	1,039,114	599,128	1,340,919	126
Botswana	Yes	389,992	173,589	173,589	116,757	30
Brazil	Yes	79,503,644	39,896,041	50,519,115	89,756,651	113
Brunei Darussalam			305,400	280,755		
Burkina Faso	Yes	1,049,523	509,029	384,485	401,625	38
Burundi	Yes	207,530	51,774	56,843	57,963	28
Cabo Verde	Yes	38,791	22,797	3,171	25,108	65
Cambodia	Yes	1,258,075	885,328	955,336	972,813	77
Cameroon	Yes	4,760,203	3,355,712	3,153,776	3,203,591	67
Central African Republic (the)						
Chad	Yes	4,154,644	2,838,600	3,217,693	5,374,554	129
Chile	Yes	6,698,099	4,465,255	4,957,950	7,089,350	106
China	Yes		529,799,116	580,648,012		
Colombia	Yes	8,624,850	5,064,307	5,086,999	9,158,361	106
Comoros (the)	Yes	34,958	35,941	40,697	19,482	56

Annex III

Congo (the)	Yes	688,289	281,524	289,342	292,240	42
Cook Islands (the)	Yes	6,461	1,521	6,647	8,065	125
Costa Rica	Yes	1,451,498	1,100,536	953,108	1,578,209	109
Cote d'Ivoire	Yes	21,289,132	25,276,054	25,276,054	9,223,500	43
Cuba	Yes	1,030,662	739,658	519,644	882,672	86
Democratic People's Republic of Korea (the)	Yes		496,210	510,510		
Democratic Republic of the Congo (the)						
Djibouti						
Dominica				3,435		
Dominican Republic (the)	Yes	3,834,205	2,472,708	2,071,592	3,714,281	97
Ecuador	Yes	3,178,288	2,212,148	1,931,128	3,937,954	124
Egypt	Yes					
El Salvador	Yes	964,120	620,802	985,085	712,414	74
Equatorial Guinea		271,411	280,362	73,076	57,178	21
Eritrea	Yes					
Eswatini (the Kingdom of)	Yes	105,500	32,388	104,320	69,106	66
Ethiopia	Yes		281,607	306,842		
Fiji	Yes		224,248	239,165	404,476	
Gabon	Yes	2,182,210	1,805,193	2,063,886	740,030	34
Gambia (the)	Yes	271,515	173,033	282,417	258,735	95
Georgia	Yes					
Ghana	Yes	1,805,702	471,391	550,143	646,823	36
Grenada	Yes	52,815	32,006	43,461	29,700	56
Guatemala		1,215,970	959,866	885,589	1,326,577	109
Guinea	Yes	1,826,976	878,385	1,477,938	1,673,662	92
Guinea-Bissau	Yes	722,391	743,866	633,559	609,742	84
Guyana		146,169	60,724	112,245	156,067	107
Haiti		149,322	75,275	98,829	40,773	27
Honduras	Yes	1,460,674	1,061,901	1,082,441	1,057,751	72
India	Yes			41,787,290		
Indonesia	Yes		11,107,955	9,707,351	30,402,883	
Iran (Islamic Republic of)						
Iraq						
Jamaica						
Jordan	Yes	2,808,187	1,348,541	1,521,499	1,707,173	61
Kenya	Yes	1,543,824	603,944	365,395	315,618	20
Kiribati	Yes		7,063	10,471	3,569	
Kuwait						
Kyrgyzstan	Yes	450,382	291,736	348,551	487,231	108
Lao People's Democratic Republic (the)	Yes		76,944	70,405		

Lebanon	Yes	2,556,533	1,743,012	1,604,665	1,532,493	60
Lesotho	Yes	103,221	51,406	26,230	10,797	10
Liberia	Yes	180,909	73,313	85,249	47,273	26
Libya						
Madagascar		1,719,334	1,090,927	1,437,172	1,560,674	91
Malawi	Yes	428,435	196,209	196,557	199,697	47
Malaysia	Yes	26,703,074	14,569,917	13,444,256	27,487,984	103
Maldives	Yes	434,163	289,705	315,809	440,495	101
Mali	Yes	399,935	81,129	50,780	106,988	27
Marshall Islands (the)	Yes		7,067	4,380	6,943	
Mauritania						
Mauritius	Yes	665,957	503,851	336,000	650,471	98
Mexico	Yes	76,982,664	48,211,034	47,994,455	95,644,142	124
Micronesia (Federated States of)	Yes		8,341	8,582	15,017	
Mongolia	Yes	57,309	24,183	31,701	32,305	56
Montenegro	Yes	156,321	170,362	108,905	140,724	90
Morocco	Yes	2,134,190	1,687,148	1,475,421	589,312	28
Mozambique	Yes	655,255	348,600	438,536	621,850	95
Myanmar						
Namibia	Yes	774,924	796,190	352,865	652,217	84
Nauru	Yes	1,204	335	1,186	1,456	121
Nepal						
Nicaragua	Yes	582,352	462,178	498,871	384,411	66
Niger (the)	Yes	1,222,358	985,514	843,475	813,172	67
Nigeria	Yes	15,187,779	2,620,048	8,381,305	17,374,682	114
Niue	Yes			74		
North Macedonia	Yes	396,508	360,629	346,785	366,400	92
Oman			1,821,602	2,185,789	2,089,387	
Pakistan			9,456,060			
Palau	Yes	10,368	7,676	6,626	6,318	61
Panama	Yes	2,515,910	1,457,267	1,946,551	2,674,324	106
Papua New Guinea					523,271	
Paraguay	Yes	1,684,479	1,467,204	876,188	1,563,023	93
Peru	Yes	2,735,721	2,179,188	1,605,215	2,785,607	102
Philippines (the)	Yes	11,903,687	7,170,780	6,013,387	14,908,531	125
Qatar						
Republic of Korea (the)	Yes		63,028,325	61,076,143		
Republic of Moldova (the)	Yes	371,068	379,136	340,079	333,986	90
Rwanda	Yes	336,373	268,616	266,728	221,209	66
Saint Kitts and Nevis						

Annex III

Saint Lucia	Yes	99,954	32,643	30,454	167,727	168
Saint Vincent and the Grenadines	Yes	32,175	16,509	25,807	36,101	112
Samoa	Yes	20,557	24,593	9,997	10,845	53
Sao Tome and Principe	Yes	71,039	17,696	29,038	28,907	41
Saudi Arabia						
Senegal	Yes	2,664,194	1,829,973	1,912,559	1,930,179	72
Serbia	Yes	3,247,603	2,644,622	1,787,306	4,772,298	147
Seychelles	Yes	249,400	140,392	233,760	286,660	115
Sierra Leone	Yes	350,905	250,376	308,252	386,912	110
Singapore	Yes		5,973,403	6,237,038	8,427,297	
Solomon Islands	Yes		24,707	30,525	29,625	
Somalia	Yes		894,881	883,056	348,650	
South Africa	Yes	13,843,139	8,221,905	9,164,240	8,647,454	62
South Sudan		221,410	172,588	166,868	60,060	27
Sri Lanka	Yes		478,419	1,149,247		
Sudan (the)			1,244,369	1,293,587		
Suriname			237,803	118,970		
Syrian Arab Republic	Yes		22,940,500	13,883,500	12,403,200	
Thailand						
Timor-Leste						
Togo	Yes	1,124,896	607,767	635,045	852,133	76
Tonga	Yes		3,930	6,663	3,433	
Trinidad and Tobago	Yes	5,681,787	4,425,345	5,201,433	4,597,414	81
Tunisia	Yes	2,369,109	1,719,614	1,223,752	1,637,099	69
Türkiye	Yes	37,117,410	17,305,994	21,777,055	46,306,331	125
Turkmenistan	Yes	597,121	586,253	510,256	256,793	43
Tuvalu	Yes		296	343	178	
Uganda	Yes	39,432	48,950	46,209	13,710	35
United Arab Emirates (the)						
United Republic of Tanzania (the)	Yes		252,760	151,133		
Uruguay	Yes	1,012,431	613,574	431,118	571,556	56
Vanuatu	Yes		11,915	13,781	17,511	
Venezuela (Bolivarian Republic of)	Yes	5,157,612	753,900	799,335	2,644,630	51
Viet Nam	Yes		9,414,958	10,470,044	10,727,081	
Yemen						
Zambia	Yes	699,513	293,732	672,741	814,585	116
Zimbabwe	Yes	1,210,624	1,009,387	733,188	795,792	66

* As of October 3, 2023.