



联合国 环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/5
7 June 2017

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第七十九次会议
2017年7月3日至7日，曼谷

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 条缔约国，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¹不要向多边基金申请资金用于淘汰它们的消耗臭氧层物质的消费和生产（如适用的话），因此，不要求它们必须提交国家方案执行进展报告。² 不过，三个国家提供的数据仍被列入报告的某些部分，以确保对消耗臭氧层物质的生产和消费趋势进行全球分析。

2. 鼓励各缔约国在 6 月 30 日之前提交第 7 条数据，但最迟不得晚于 9 月 30 日（第 XV / 15 号决定）。此外，如有可能，要求第 5 条国家在执行委员会当年第一次会议开始的 8 周之前提交国家方案数据，但最迟不得晚于 5 月 1 日（第 74/9 (b) (四) 号决定）。表 1 汇总了第 5 条缔约国截至 2017 年 5 月 16 日提交的 2013 年至 2016 年的数据报告。除孟加拉国、伯利兹、中国和肯尼亚外，所有向第七十九次会议提交资金申请的国家还提交了 2016 年国家方案数据。

¹ 三个国家合计的氟氯烃履约基准为 2,681.2 ODP 吨。此外，大韩民国还生产氟氯烃-22，基准为 395.1 ODP 吨。

² 国家方案数据报告是关于第 5 条国家受控物质行业分布情况的唯一信息来源。

表 1. 第 7 条和第 5 条缔约国提交的国家方案报告(截至 2017 年 5 月 16 日)

数据	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
第 7 条	147	147	146	45
国家方案	144*	142**	136***	82

(*) 应是 145 个第 5 条国家，中非共和国被除外。

(**) 应是 144 个第 5 条国家，中非共和国和也门被除外（不包括克罗地亚）。

(***) 布隆迪、中非共和国、加蓬、几内亚、马里、毛里塔尼亚、莫桑比克和也门被除外。

本文件所涉范围

3. 本文件由以下三部分组成：

第一部分： 第 5 条国家的履约状况和前景： 本节概述了许可证和配额制度现况，以及对消费和生产行业 2013 年冻结氟氯烃和到 2015 年最后淘汰甲基溴、三氯乙酸和减少 10%氟氯烃履约情况的分析结果。这项分析的假设是，根据第 7 条或国家方案报告所报的最新消费量已经考虑到已完成项目的淘汰量。³

第二部分： 需要遵守缔约方有关履约决定的第 5 条国家

第三部分： 关于氟氯烃国家方案执行情况的数据：⁴ 本节介绍对国家方案数据报告中所列数据，包括氟氯烃生产与消费的比较、氟氯烃行业分布情况、从国家方案报告中提取的其他信息以及与国家方案数据报告有关的问题进行的分析（由于截至 2017 年 5 月 16 日仅提交了 82 份 2016 年国家方案数据报告，所作分析只能至 2015 年底⁵）。本节还讨论了有关国家方案数据报告格式的审查情况，以纳入受《基加利修正案》控制的氢氟碳化合物。

建议

4. 本文件还包括以下两个附件：

附件一： 用于进行检疫和装运前消毒处理的甲基溴消费量

附件二： 氟氯烃分析

³ 截至 2016 年 12 月，已从完成的项目中淘汰了 280,209 ODP 吨消费量和 201,277 ODP 吨生产量。完成的项目价值达 24 亿美元，而核准的费用总额约为 31 亿美元。

⁴ 执行委员会请秘书处 在现况报告和履约情况文件中评估所有第 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南（第 67/6（c）号决定）。

⁵ 对 UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/18 号文件的分析也依据了已报告的 2015 年数据。

第一部分： 第 5 条国家的履约状况和前景

许可证和配额制度

5. 所有国家都依照《蒙特利尔议定书》第 4B 条的规定建立了许可证制度。但是，毛里塔尼亚政府正在修订其许可证制度，以便将加快淘汰氟氯烃的管制措施纳入其中。包含所有受控物质的部际法令已得到环境部法律顾问的审核，目前正交由经济和财政部以及工商和旅游部批准。预计将在 2017 年第二季度通过。

6. 布隆迪政府正在敲定正式的氟氯烃配额制度。联合国环境规划署（联合国环境署）表示它收到了布隆迪政府的一封信，信中强调该进程已经开始，有关部门将尽快完成这一进程。

7. 执行委员会不妨请联合国环境署向第八十次会议报告毛里塔尼亚政府修订关于加快淘汰氟氯烃的管制措施的许可证制度，以及布隆迪政府完成正式的氟氯烃配额制度的情况。

生产与消费

8. 所有第 5 条国家彻底淘汰甲基溴和三氯乙酸生产和消费的日期是 2015 年 1 月 1 日，但经缔约方核准可将甲基溴用于关键用途的国家除外。因此，附件 C 第一类物质（氟氯烃）是《蒙特利尔议定书》仍然允许消费和生产的唯一物质。

生产行业

9. 中国生产甲基溴。⁶ 已核准了中国的一项甲基溴生产关闭淘汰计划，规定该国的生产量须低于《蒙特利尔议定书》允许的产量。⁷ 根据第 XXVI/6 号决定，2015 年中国生产了 68.3 ODP 吨甲基溴。

10. 如表 2 所示，有 6 个第 5 条国家⁸生产氟氯烃。2015 年的总产量比基准总产量少 25% 以上。

表 2. 第 5 条国家根据第 7 条报告的 2015 年氟氯烃生产量（ODP 吨）

缔约方	2015 年	基准	减少%
阿根廷	134.5	224.6	40.1
中国	21,898.4	29,122.0	24.8
朝鲜民主主义人民共和国	27.4	27.6	0.7
印度	1,727.6	2,399.5	28.0
墨西哥	160.9	697.0	76.9
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	37.2	123.1	69.8
共计	23,986.1	32,593.8	26.4

⁶ 大韩民国也生产甲基溴。

⁷ 第 47/54 号决定。根据中国政府与执行委员会之间的协定，中国可以生产经缔约方核准用于进行检疫和装运前消毒处理、原料和关键用途的甲基溴。

⁸ 如表 1 所示，大韩民国也生产 HCFC-22。

11. 表 3 列示了第 5 条国家生产的三种主要氟氯烃的产量。核准了中国的氟氯烃生产淘汰管理计划。⁹

表 3. 三种主要氟氯烃的产量（第 7 条，ODP 吨）

缔约方	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	基准
HCFC-22							
阿根廷	233.8	221.0	230.5	107.3	125.7	134.5	224.6
中国	17,124.6	17,968.1	20,050.1	15,866.9	16,497.0	13,391.0	29,122*
朝鲜民主主义人民共和国	27.4	26.4	28.7	31.8	28.9	27.4	27.6
印度	2,236.8	1,504.0	1,565.4	1,352.1	1,465.7	1,727.6	2,399.5
墨西哥	694.0	649.7	298.3	317.1	223.5	160.9	697.0
委内瑞拉玻利瓦尔共和国	119.2	134.3	160.3	121.2	86.1	37.2	123.1
HCFC-22 总产量	20,435.8	20,503.5	22,333.2	17,796.4	18,426.9	15,478.6	32,593.8
HCFC-141b							
中国	10,874.3	12,311.5	12,884.4	9,583.6	9,560.2	7,246.5	*
HCFC-142b							
中国	1,979.2	1,759.8	1,440.4	1,102.0	1,076.8	1,224.3	*
共计	33,289.3	34,574.7	36,658.0	28,482.0	29,064.0	23,949.4	32,593.8

* 氟氯烃的基准生产量是 29,122 ODP 吨，并包括中国生产的所有氟氯烃，主要是 HCFC-22、HCFC-141b 和 HCFC-142b，以及少量的 HCFC-123 和 HCFC-124。

消费行业

甲基溴和三氯乙酸

12. 表 4 显示，只有 5 个第 5 条国家¹⁰报告甲基溴消费量高于《蒙特利尔议定书》规定的 2015 年履约目标（即完全淘汰）。缔约方核准了阿根廷、中国和墨西哥用于关键用途的甲基溴消费量。牙买加根据第 7 条报告的 2015 年甲基溴消费量为零（2016 年的第 7 条数据尚未报告）。苏丹计划于 2018 年 2 月完成其项目。

表 4. 显示 2015 年 1 月 1 日之后甲基溴消费量的第 5 条国家

国家	来源	最新数据	ODP 吨	
			基准	消费量
阿根廷*	国家方案	2016	411.3	77.5
中国**	第 7 条	2015	1,102.1	68.3
牙买加	国家方案	2016	4.9	0.9
墨西哥***	第 7 条	2016	1,130.8	49.4
苏丹	第 7 条	2015	3.0	0.6

* 根据第 XXVI/6 号决定，允许消费量为 80.6 ODP 吨。

** 根据第 XXVI/6 号决定，允许消费量为 68.4 ODP 吨。

*** 根据第 XXVI/6 号决定，允许消费量为 50.97 ODP 吨。

⁹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/SGP-InS/2 和 Add.1。

¹⁰ 共有 100 个第 5 条国家获得多边基金的资助，以淘汰甲基溴的消费和生产（一个国家）。

13. 如本文件附件一所示，还有 34 个国家也在国家方案数据中报告了用于进行检疫和装运前消毒处理的甲基溴消费量。这些国家的消费不符合供资条件。

14. 所有第 5 条国家报告的 2015 年或 2016 年三氯乙酸消费量均为零。

氟氯烃消费量

15. 共有 147 个国家已经制定了氟氯烃履约基准，表 5 所列的氟氯烃最新合计消费量为 367,810.8 公吨 (23,467 ODP 吨)。主要氟氯烃是：HCFC-22 (占按 ODP 吨计算的消费总量的 69.1%)、HCFC-141b (27.0%) 和 HCFC-142b (3.7%)。

表 5. 按氟氯烃类别分列的氟氯烃基准消费量和最新消费量数据

氟氯烃	基准		消费量		占总量% (ODP 吨)
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	
HCFC-123	1,450.0	29.0	1,936.4	38.7	0.2
HCFC-124	1,181.0	26.0	41.4	0.9	0.0
HCFC-141b	94,412.4	10,385.4	57,668.8	6,343.6	27.0
HCFC-142b	30,746.4	1,998.5	13,433.2	873.2	3.7
HCFC-22	358,383.1	19,711.1	294,665.8	16,206.6	69.1
HCFC-225	5.6	0.4	49.4	3.5	0.0
HCFC-225ca	56.5	1.4	0.2	0.0	0.0
HCFC-225cb	9.6	0.3	15.6	0.5	0.0
共计	486,244.6	32,152.1	367,810.8	23,467.0	100.0
HCFC-141b 多元醇*	5,283.6	581.2	6,523.5	717.6	

* 进口预混多元醇中所含的 HCFC-141b，并只在国家方案数据中提供。

氟氯烃淘汰管理计划

16. 所有国家都得到了用于编制淘汰氟氯烃项目提案的财政援助。执行委员会由此而批准了 143 个国家的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段和 23 个国家的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，¹¹总价值为 12.2 亿美元 (原则上已批准)，其中已支付 6.2049 亿美元，用于确保下列国家履行《蒙特利尔议定书》的控制量：

- (a) 9 个国家 (3 个低消费量国家和 6 个非低消费量国家) 处理到 2015 年的履约情况；
- (b) 113 个国家 (62 个低消费量国家、39 个非低消费量国家和 12 个太平洋岛屿国家) 处理到 2020 年的履约情况；
- (c) 10 个国家处理到 2025 年的履约情况；

¹¹ 此外，已将安哥拉、阿根廷、埃及和菲律宾氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的提案提交给第七十九次会议。

- (d) 11 个低消费量国家（不丹、柬埔寨、克罗地亚、¹²圭亚那、吉尔吉斯斯坦、马尔代夫、毛里求斯、纳米比亚、巴布亚新几内亚、圣文森特和格林纳丁斯和塞舌尔）在 2020 至 2015 年期间彻底淘汰氟氯烃。

17. 本文件附件二列有对最新报告的氟氯烃消费数据以及核准的氟氯烃淘汰管理计划所涉管制措施的分析。

18. 有两个第 5 条国家除了项目编制经费外没有获得其他资金。¹³ 为阿拉伯叙利亚共和国核准的资金用于淘汰制冷和空调行业的 12.9 ODP 吨氟氯烃，这是氟氯烃淘汰管理计划之外的一个单独项目，占基准消费量的 9.6%（表 6）。

表 6. 没有一个经核准的氟氯烃淘汰管理计划的第 5 条国家（ODP 吨）

国家	基准	起点	已核准的项目	剩余
毛里塔尼亚	20.5			20.5
阿拉伯叙利亚共和国	135.0	135.0	12.9	122.1
共计	159.6	135.0	12.9	142.6

剩余的氟氯烃消费量

19. 落实迄今已核准的氟氯烃淘汰管理计划第一和第二阶段将导致淘汰氟氯烃消费总体削减起点的大约 59%和进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 消费量的近 83%。表 7 显示按氟氯烃类别开列的所有第 5 条国家剩余的氟氯烃合计消费量。¹⁴

表 7. 按物质类别开列的剩余氟氯烃消费量共计（ODP 吨）*

氟氯烃	基准	起点	已核准	剩余	已核准%
HCFC-123	32.72	60.08	14.90	45.18	24.80
HCFC-124	26.57	26.07	0.96	25.11	3.68
HCFC-141	1.90	0.94	0.94	0.00	100.00
HCFC-141b	10,700.77	10,754.79	10,373.14	381.65	96.45
HCFC-142b	1,992.30	2,002.26	1,253.91	748.35	62.62
HCFC-21	1.50	0.74	0.74	0.00	100.00
HCFC-22	20,356.25	19,970.86	7,633.79	12,337.07	38.22
HCFC-225	2.82	1.60	0.00	1.60	0.00
HCFC-225ca	1.80	1.64	1.22	0.42	74.39
HCFC-225cb	0.70	0.68	0.00	0.68	0.00
共计	33,117.33	32,819.66	19,279.60	13,540.06	58.74
HCFC-141b 多元醇**	0.00	572.60	474.69	97.91	82.90

* 截至第七十七次会议。

** 进口预混多元醇中所含的 HCFC-141B。

¹² 克罗地亚于 2014 年成为非第 5 条国家，在 2015 年彻底淘汰了氟氯烃。

¹³ 在 2018 年业务计划中提交阿拉伯叙利亚共和国的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段申请。

¹⁴ 剩余氟氯烃消费量是否有资格获得供资取决于每个第 5 条国家在其氟氯烃淘汰管理计划中选定的氟氯烃消费总体削减量起点。

第二部分：需要遵守履约决定的第 5 条国家

20. 缔约方第二十八次会议关切地注意到，也门尚未报告其 2015 年的第 7 条数据，这使也门成为不履行《蒙特利尔议定书》规定的报告义务的国家，敦促也门尽快向臭氧秘书处报告所需数据（第 XXVIII/9 号决定）。

21. 联合国环境署在被要求提供关于为协助也门政府报告其未提交数据而采取的行动的資料时指出，国家臭氧机构将在第七十九次会议之前提交尚未提交的第 7 条和国家方案数据报告。

第三部分：关于氟氯烃国家方案执行情况的数据

氟氯烃生产与消费的比较

22. 2010 年以来，第 5 条国家三种主要氟氯烃的生产量都高于消费量，但 2010 年的 HCFC-141b 和 2011 年及 2012 年的 HCFC-142b 除外，见表 8。

表 8. 三种主要氟氯烃生产与消费的比较（ODP 吨）

氟氯烃	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
生产						
HCFC-22	20,817.8	21,665.7	23,552.4	18,769.0	20,266.4	16,782.6
HCFC-141b	10,762.0	12,311.5	12,884.4	9,583.6	9,560.2	7,246.5
HCFC-142b	1,979.2	1,759.8	1,440.4	1,102.0	1,076.8	1,224.3
消费						
HCFC-22	20,783.8	19,848.6	22,574.3	17,799.2	17,486.7	15,081.9
HCFC-141b	10,846.7	11,978.2	11,735.9	9,027.8	8,690.3	6,772.0
HCFC-142b	1,977.3	1,828.0	1,443.1	1,014.5	770.0	876.5
生产 - 消费						
HCFC-22	34.00	1,817.10	978.10	969.80	2,779.70	1,700.70
HCFC-141b	-84.70	333.30	1,148.50	555.80	869.90	474.50
HCFC-142b	1.90	-68.20	-2.70	87.50	306.80	347.80

氟氯烃消费的行业分布情况

23. 表 9 载列 2009 年至 2015 年期间氟氯烃消费总量的行业分布情况。2015 年，氟氯烃消费量最大的三个行业（以 ODP 吨计算）依次是泡沫塑料行业（占总量的 35.7%）、制冷维修行业（30.4%）和制冷制造行业（30.4%）。随着泡沫塑料和制冷制造行业在淘汰氟氯烃方面取得进展，制冷维修行业变得更加相关。

表 9. 氟氯烃消费的行业分布情况（2009–2015 年）（ODP 吨）

行业	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
气雾剂	76.4	137.8	153.4	170.5	262.2	306.1	268.0
泡沫塑料	11,952.7	13,226.4	14,155.3	14,005.7	11,029.8	10,587.2	8,380.9
消防	7.5	23.1	19.1	19.4	14.2	15.3	18.1
制冷制造	9,385.1	10,456.5	10,118.3	10,287.5	8,520.8	7,949.8	7,126.9
制冷维修	8,078.8	9,842.0	9,252.9	11,441.1	8,251.3	8,329.7	7,207.3
溶剂	500.5	549.5	632.0	634.5	514.5	526.9	459.8
烟草	12.8	11.7					
共计	30,013.7	34,247.0	34,331.1	36,558.7	28,592.9	27,715.0	23,461.0

24. 氟氯烃消费的行业分布情况因消费量不同和制造行业规模大小不同而出现差异，见表 10，其中将国家归类如下：中国，作为最大消费国（和生产国）；14 个最大消费国（不包括中国）；所有其他国家。

表 10. 按国家组别开列的氟氯烃消费行业分布情况（ODP 吨）

行业	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
中国							
气雾剂		59.6	70.5	95.4	137.8	186.2	180.4
泡沫塑料	7,475.8	8,388.5	9,576.0	9,031.0	7,473.9	7,404.0	5,522.7
消防							
制冷制造	6,227.6	6,795.0	6,740.3	6,586.7	6,014.3	5,602.0	4,951.7
制冷维修	3,814.0	3,982.0	3,827.0	4,857.8	3,103.8	3,161.7	2,412.0
溶剂	467.0	497.1	514.1	524.1	466.0	484.8	418.5
烟草	12.8	11.7					
中国共计	17,997.1	19,733.8	20,727.8	21,094.9	17,195.8	16,838.7	13,485.3
14 个最大的第 5 条消费国							
气雾剂	76.4	77.6	82.9	75.2	124.4	119.9	87.6
泡沫塑料	3,132.6	3,798.8	3,563.8	3,932.2	2,641.5	2,306.6	2,065.6
消防	6.7	21.2	16.8	16.8	12.9	12.8	12.0
制冷制造	2,398.1	2,844.4	2,503.6	2,971.5	2,072.0	1,953.7	1,721.7
制冷维修	2,105.9	3,357.9	3,206.0	4,217.4	3,005.8	3,140.6	3,070.7
溶剂	0.7	43.9	81.1	77.2	43.5	39.1	37.7
烟草							
14 个最大的消费国共计	7,720.4	10,143.7	9,454.2	11,290.2	7,900.1	7,572.8	6,995.4
129 个有剩余消费量的第 5 条国家							
气雾剂	0.0	0.6					

行业	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
泡沫塑料	1,344.2	1,039.2	1,015.6	1,042.5	914.4	876.6	792.5
消防	0.8	1.8	2.4	2.6	1.3	2.4	6.2
制冷制造	759.5	817.1	874.4	729.4	434.5	394.1	453.5
制冷维修	2,158.9	2,502.1	2,219.9	2,365.8	2,141.8	2,027.4	1,724.6
溶剂	32.8	8.6	36.8	33.3	5.0	2.9	3.5
烟草							
其他国家共计	4,296.2	4,369.5	4,149.1	4,173.6	3,497.0	3,303.5	2,980.4

25. 表 11 开列了第 5 条国家消费的三种主要氟氯烃的行业分布情况。分析显示，这些物质的总体消费量持续减少，但气雾剂行业的 HCFC-22 和 HCFC-141b 以及维修行业的 HCFC-22 除外。

表 11. 第 5 条国家消费的主要氟氯烃的行业分布情况 (ODP 吨)

行业	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
HCFC-22							
气雾剂	42.4	95.7	103.9	124.9	116.4	150.0	134.2
泡沫塑料*	1,590.2	1,772.9	1,725.7	2,077.3	1,803.4	1,748.9	1,176.7
消防	0.0	11.1	6.2	0.1	0.1	0.1	0.1
制冷制造	8,610.2	9,641.4	9,270.7	9,475.6	7,971.3	7,478.4	6,733.8
制冷维修	7,518.1	9,262.5	8,712.8	10,867.4	7,908.0	8,108.9	7,037.1
溶剂	32.2	0.3	29.3	29.0		0.3	
烟草							
HCFC-22 总消费量	17,793.0	20,783.8	19,848.6	22,574.3	17,799.2	17,486.7	15,081.9
HCFC-141b							
气雾剂	34.1	41.3	49.4	45.4	145.8	156.0	132.0
泡沫塑料	7,947.9	9,376.2	10,412.3	10,201.9	7,666.4	7,432.1	5,751.9
消防		4.2	6.0	9.3	6.7	7.6	9.3
制冷制造**	749.0	789.6	814.7	782.7	529.6	447.9	370.4
制冷维修	125.9	77.7	98.7	96.4	168.7	125.6	54.1
溶剂	466.5	546.0	597.1	600.2	510.6	521.0	454.4
烟草	12.8	11.7					
HCFC-141b 总消费量	9,336.1	10,846.7	11,978.2	11,735.9	9,027.8	8,690.3	6,772.0
HCFC-142b							
气雾剂	0.0	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	1.8
泡沫塑料***	1,605.5	1,503.9	1,401.7	986.8	859.8	695.8	772.7
消防							
制冷制造	3.8	6.5	11.1	11.2	6.5	8.0	8.3

行业	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
制冷维修	396.9	466.0	414.8	445.0	148.2	66.1	93.7
溶剂	0.7	0.6	0.3				
烟草							
HCFC-142b 总消费量	2,006.9	1,977.3	1,828.0	1,443.1	1,014.5	770.0	876.5
其他氟氯烃	877.7	639.3	676.3	805.4	751.3	768.1	730.8
共计	30,013.7	34,247.0	34,331.1	36,558.7	28,592.9	27,715.0	23,461.2

* 用作发泡剂。

** 用作制冷设备的隔温。

*** 用于生产挤塑聚苯乙烯泡沫塑料。

氟氯烃和代用品的价格

26. 表 12 汇总了自 2009 年以来第 5 条国家报告的氟氯烃和替代品的平均价格。¹⁵ 第 5 条国家提供的平均价格主要来自零售商和供应商，其中可能包括税金和运输费用。然而，项目提案中的价格数据是离岸价格，通常都由进口商提供。

表 12. 氟氯烃和替代品的平均价格

物质	平均价格(美元/公斤)								范围(美元/公斤)	报告价格的国家(2016年)
	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年		
HCFC-141b	5.00	6.02	6.73	6.73	6.65	7.77	7.08	10.74	2.40 (伊朗伊斯兰共和国) 至 48.00 (阿曼)	23
HCFC-22	7.35	8.61	9.28	10.06	9.24	10.08	10.07	9.57	1.45 (泰国) 至 42.00 (阿曼)	69
异丁烷 (HC-600a)	24.36	21.08	20.97	20.49	20.20	18.02	15.23	14.92	2.00 (墨西哥) 至 55.88 (萨尔瓦多)	36
丙烷 (HC-290)	20.53	21.79	22.23	15.60	14.38	21.26	19.08	17.25	2.00 (墨西哥) 至 56.00 (巴拉圭)	27
HFC-134a	12.52	15.14	16.64	14.96	13.65	13.30	14.26	13.06	2.62 (圭亚那) 至 112.00 (阿曼)	65
R-404A	16.13	18.67	20.68	18.71	15.41	15.11	15.42	14.34	3.10 (缅甸) 至 50.50 (纽埃)	63
R-407C	16.95	20.80	21.36	19.04	16.06	15.19	13.97	13.06	3.10 (缅甸) 至 49.00 (佛得角)	56
R-410A	16.44	20.26	21.70	19.91	16.05	15.28	14.61	13.61	3.00 (泰国) 至 49.00 (佛得角)	63
R-507A	17.48	17.55	20.78	15.84	13.59	12.21	11.65	11.72	3.10 (缅甸) 至 39.00 (佛得角)	27

* 所有零项均未列入。

¹⁵ 几个第 5 条国家提交的国家方案数据报告中含有消耗臭氧层物质和替代物质的价格数据。

与国家方案数据报告有关的问题

及时提交国家方案数据报告

27. 秘书处在审查及时提交国家方案数据报告时注意到，与 2015 年相比，2016 年并未取得特别进展，见表 13。依照第 75/17(b) (三) 号决定，秘书处向各国政府发出了信函；不过在本文件定稿时，8 个第 5 条国家中仍有 2 个没有提交 2014 年和 2015 年国家方案报告。¹⁶

28. 执行委员会不妨请秘书处向尚未提交 2014、2015 和 2016 年国家方案数据报告的国家发出信函，敦促它们尽快提交其国家方案数据报告，因为这会影响秘书处对消耗臭氧层物质的消费量和生产量进行相关分析的能力。

表 13. 每月提交国家方案数据报告的情况 (截至 2017 年 5 月 16 日)

月份	2011 年		2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年	
	数目*	(%)*	数目	(%)	数目	(%)	数目	(%)	数目	(%)	数目	(%)
1 月	1	0.69	1	0.69					1	0.69		
2 月	1	1.39			1	0.69	2	1.39	5	4.17	9	6.25
3 月	3	3.47	4	3.47	3	2.76	15	11.81	33	27.08	9	12.50
4 月	20	17.36	20	16.67	38	28.97	48	45.14	27	45.83	48	45.83
5 月	35	41.67	36	42.36	35	53.10	24	61.81	22	61.11	16	56.94
6 月	18	54.17	17	54.17	11	60.69	18	74.31	14	70.83		
7 月	9	60.42	8	59.72	6	64.83	9	80.56	8	76.39		
8 月	7	65.28	7	64.58	6	68.97	3	82.64	5	79.86		
9 月	21	79.86	13	73.61	22	84.14	7	87.50	8	85.42		
10 月	8	85.42	17	85.42	12	92.41	9	93.75	8	90.97		
11 月	4	88.19	1	86.11	2	93.79			1	91.67		
12 月			1	86.81			2	95.14				
12 月之后	16	99.31	17	98.61	8	99.31	5	98.61	4	94.44		
共计	143		142		144		142		136		82	

(*) 数目：第 5 条国家提交报告的数目。(%)：累计报告。

¹⁶ 在秘书处进行分析之后，中非共和国提交了其 2014 年和 2015 年国家方案数据报告，毛里塔尼亚提交了 2015 年国家方案数据报告。

国家方案数据报告与第 7 条数据之间的数据差异

29. 根据第 77/15 (b) (二)号决定，执行机构就解决 2015 年国家方案与第 7 条报告之间的数据差异问题提供了反馈意见，如表 14 所示。执行委员会不妨请有关执行机构继续协助摩洛哥、尼日利亚和土耳其政府澄清 2015 年国家方案数据与第 7 条数据之间的数据差异问题，并向第八十次次会议提出报告。

表 14. 2015 年第 7 条数据与国家方案报告内氟氯烃消费量数据之间的差异 (ODP 吨)

国家	负责体制项目的机构	第 7 条数据	国家方案数据	差异	HCFC-141b 多元醇*	备注
阿根廷	开发署	295.4	269.8	25.6	25.6	问题已经澄清。将提交修订的国家方案报告
古巴	开发署	13.4	13.1	0.3	0.2	问题已经澄清
洪都拉斯	联合国环境署	10.9	11.2	-0.3	0.3	问题已经澄清
印度	开发署	992.5	2,181.8	-1,189.2	0.0	问题已经澄清。将提交修订的国家方案报告
墨西哥	工发组织	652.6	660.4	-7.8	-7.8	问题已经解决
摩洛哥	联合国环境署	28.4	18.1	10.2	11.5	问题已经解决
纳米比亚	联合国环境署	5.4	5.9	-0.5	0.0	问题已经澄清
尼日利亚	开发署	177.9	170.4	7.5	39.8	问题已经解决
泰国	世界银行	773.5	775.2	-1.7	21.1	问题已经澄清。将提交修订的国家方案报告
土耳其	工发组织	18.0	33.2	-15.2	0.0	问题已经解决

30. 在对第 5 条国家提交的 2016 年国家方案数据报告与第 7 条数据进行比较时，发现三个国家的数据差异很小（即贝宁和乍得（各自的差异都是 0.04ODP 吨）以及纳米比亚（差异为 0.18ODP 吨））。这两个数据报告之间的微小差异似乎是数据四舍五入后造成的。已将这些微小差异告知联合国环境署，并要求它与这些国家的有关当局进行讨论。

国家方案数据报告的订正格式

31. 执行委员会第七十五次会议审议了国家方案报告的订正格式。委员会在讨论期间对一些问题表示了关切，除其他外包括报告和数据收集负担加重；界定新格式中的次级行业的必要性；以及自愿提供数据将在某个时候变成强制性提供数据。根据讨论情况，执行委员会除其他外，请秘书处考虑到在第七十五次会议讨论期间提出的问题（第 75/17 (d) 号决定），制定国家方案数据报告的订正格式，提交第七十六次会议。在第七十六次会议讨论这个问题时，委员们认为目前没有必要修订国家方案数据报告的格式；因此，执行委员会除其他外，决定根据消耗臭氧层物质代用品的调查结果以及氢氟碳化合物修订案的讨论结果，考虑在今后一次会议上修订国家方案数据报告的格式（第 76/7 (d) 号决定）。

32. 执行委员会将在第七十九次会议上审议关于对消耗臭氧层物质替代品调查结果的全面分析的文件，¹⁷ 提供对从 57 个国家收到的调查进行的分析。根据这些调查和将向

¹⁷ UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/45。

第八十次会议提交的调查结果，秘书处将启动修订国家方案数据报告格式的工作，以纳入受《基加利修正案》控制的氢氟碳化合物。

建议

33. 谨建议执行委员会：

(a) 注意到：

- (一) UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/5 号文件所载关于国家方案数据和履约前景的文件；
- (二) 有 82 个国家已提交 2016 年国家方案数据，其中 75 个国家利用了网上系统提交数据；
- (三) 关切地注意到截至 2017 年 5 月 16 日仍有 62 个国家尚未提交 2016 年国家方案数据，使得秘书处无法就 2016 年氟氯烃的生产和消费情况提出分析；

(b) 请：

- (一) 联合国环境署向第八十次会议报告毛里塔尼亚政府修订关于加快淘汰氟氯烃的管制措施的许可证制度，以及布隆迪政府完成正式的氟氯烃配额制度的情况；
- (二) 秘书处写信给尚未提交 2014、2015 和 2016 年国家方案数据报告的国家政府，敦促它们立即提交报告；
- (三) 请有关执行机构继续协助摩洛哥、尼日利亚和土耳其政府澄清 2015 年国家方案数据与第 7 条数据之间的数据差异问题，并向第八十次会议提出报告；

(c) 又请秘书处根据消耗臭氧层物质替代品的调查结果，修订国家方案数据报告，以便将受《基加利修正案》控制的氢氟碳化合物列入其中，并将其提交执行委员会第八十一次会议。

Annex I

MB CONSUMPTION FOR QPS APPLICATIONS

Country	Latest consumption	QPS (ODP tonnes)
Argentina	2016	24.2
Brazil	2016	42.4
Cameroon	2015	9.0
Chile	2016	25.9
Costa Rica	2016	5.9
Cote d'Ivoire	2015	3.0
Dominican Republic (the)	2015	18.0
Egypt	2016	189.0
El Salvador	2016	133.8
Fiji	2015	14.8
Guatemala	2016	12.0
Honduras	2016	17.8
India	2015	197.7
Indonesia	2015	134.4
Iran (Islamic Republic of)	2016	13.2
Jamaica	2016	1.5
Jordan	2015	7.2
Kenya	2015	1.2
Kiribati	2016	0.0
Mexico	2016	296.6
Morocco	2015	5.4
Myanmar	2016	8.4
Nicaragua	2015	16.5
Pakistan	2016	40.6
Peru	2016	2.4
Philippines (the)	2016	14.3
Saudi Arabia	2015	9.0
Solomon Islands	2016	0.6
Sri Lanka	2016	13.1
Thailand	2016	94.4
Turkey	2015	23.4
Uruguay	2016	12.9
Vanuatu	2015	0.2
Viet Nam	2016	510.7

Annex II

HCFC ANALYSIS*

Country	Source ***	Year of latest consumption	Baseline (ODP t)	Latest consumption	% over freeze	% over 10% reduction	Control addressed by HPMPs
Afghanistan	CP	2016	23.60	20.02	0.0	0.0	35% by 2020
Albania	CP	2016	6.00	3.74	0.0	0.0	35% by 2020
Algeria	A7	2015	62.12	53.43	0.0	0.0	20% by 2017
Angola	A7	2016	16.00	11.55	0.0	0.0	10% by 2015
Antigua and Barbuda	A7	2015	0.30	0.06	0.0	0.0	10% by 2015
Argentina	CP	2016	400.70	205.86	0.0	0.0	17.5% by 2017
Armenia	A7	2015	7.00	2.34	0.0	0.0	10% by 2015 and 66.6% by 2020
Bahamas (the)	A7	2015	4.80	3.52	0.0	0.0	35% by 2020
Bahrain	A7	2016	51.90	45.77	0.0	0.0	39% by 2020
Bangladesh	A7	2015	72.60	64.18	0.0	0.0	30% by 2018
Barbados	A7	2016	3.70	2.25	0.0	0.0	35% by 2020
Belize	A7	2015	2.80	2.26	0.0	0.0	35% by 2020
Benin	A7	2016	23.80	17.09	0.0	0.0	35% by 2020
Bhutan	A7	2016	0.30	0.14	0.0	0.0	100% by 2025
Bolivia (Plurinational State of)	A7	2015	6.10	2.25	0.0	0.0	35% by 2020
Bosnia and Herzegovina	A7	2016	4.70	2.34	0.0	0.0	35% by 2020
Botswana	A7	2015	11.00	9.75	0.0	0.0	35% by 2020
Brazil	CP	2016	1,327.30	875.29	0.0	0.0	10% by 2015, 35% by 2020 and 45% by 2021
Brunei Darussalam	CP	2016	6.10	3.75	0.0	0.0	35% by 2020
Burkina Faso	A7	2016	28.90	14.41	0.0	0.0	35% by 2020
Burundi	A7	2016	7.20	5.24	0.0	0.0	35% by 2020
Cabo Verde	A7	2016	1.10	0.13	0.0	0.0	35% by 2020
Cambodia	CP	2016	15.00	4.52	0.0	0.0	100% by 2035
Cameroon	A7	2015	88.80	67.24	0.0	0.0	20% by 2017
Central African Republic (the)	A7	2015	12.00	10.45	0.0	0.0	35% by 2020
Chad	A7	2016	16.10	14.06	0.0	0.0	35% by 2020
Chile	A7	2016	87.50	63.33	0.0	0.0	10% by 2015, 45% by 2020 and 65% by 2021
China	A7	2015	19,269.00	13,485.21	0.0	0.0	10% by 2015 and 37.6% by 2020
Colombia	CP	2016	225.60	136.59	0.0	0.0	10% by 2015, 60% by 2020 and 65% by 2021
Comoros (the)	A7	2016	0.10	0.09	0.0	0.0	35% by 2020
Congo (the)	A7	2015	10.14	8.15	0.0	0.0	35% by 2020

Country	Source ***	Year of latest consumption	Baseline (ODP t)	Latest consumption	% over freeze	% over 10% reduction	Control addressed by HPMPs
Cook Islands (the)	A7	2015	0.10	0.00	0.0	0.0	35% by 2020
Costa Rica	CP	2016	14.10	10.89	0.0	0.0	35% by 2020
Cote d'Ivoire	A7	2015	63.80	51.33	0.0	0.0	35% by 2020
Cuba	A7	2015	16.90	13.17	0.0	0.0	35% by 2020
Democratic People's Republic of Korea (the)	CP	2016	78.00	69.91	0.0	0.0	15% by 2018
Democratic Republic of the Congo (the)	CP	2016	66.21	9.35	0.0	0.0	10% by 2015
Djibouti	A7	2015	0.70	0.56	0.0	0.0	35% by 2020
Dominica	A7	2015	0.40	0.13	0.0	0.0	35% by 2020
Dominican Republic (the)	A7	2016	51.20	42.23	0.0	0.0	10% by 2015 and 40% by 2020
Ecuador	A7	2016	23.49	18.26	0.0	0.0	35% by 2020
Egypt	A7	2016	386.30	346.53	0.0	0.0	25% by 2018
El Salvador	A7	2016	11.70	6.41	0.0	0.0	35% by 2020
Equatorial Guinea	A7	2015	6.31	4.95	0.0	0.0	35% by 2020
Eritrea	A7	2015	1.09	0.97	0.0	0.0	35% by 2020
Ethiopia	A7	2015	5.50	4.69	0.0	0.0	35% by 2020
Fiji	A7	2015	8.40	3.87	0.0	0.0	35% by 2020
Gabon	A7	2016	30.20	20.90	0.0	0.0	35% by 2020
Gambia (the)	A7	2015	1.50	0.75	0.0	0.0	35% by 2020
Georgia	A7	2016	5.30	1.39	0.0	0.0	35% by 2020
Ghana	A7	2015	57.30	20.41	0.0	0.0	35% by 2020
Grenada	A7	2015	0.80	0.22	0.0	0.0	35% by 2020
Guatemala	A7	2016	8.30	5.60	0.0	0.0	35% by 2020
Guinea	A7	2015	22.60	5.65	0.0	0.0	35% by 2020
Guinea-Bissau	A7	2016	2.83	2.31	0.0	0.0	35% by 2020
Guyana	A7	2016	1.80	1.58	0.0	0.0	10% by 2015, 97.5% by 2025 and 100% by 2030
Haiti	CP	2016	3.63	2.99	0.0	0.0	35% by 2020
Honduras	CP	2016	19.90	13.44	0.0	0.0	35% by 2020
India	A7	2015	1,608.20	992.54	0.0	0.0	10% by 2015, 48% by 2020, 50% by 2021, 56% by 2022 and 60% by 2023
Indonesia	A7	2015	403.90	152.67	0.0	0.0	20% by 2018, 37.5% by 2020 and 55% by 2023
Iran (Islamic Republic of)	CP	2016	380.50	272.98	0.0	0.0	10% by 2015 and 75% by 2023
Iraq	A7	2016	108.40	93.23	0.0	0.0	13.82% by 2017
Jamaica	CP	2016	16.30	0.37	0.0	0.0	35% by 2020
Jordan	A7	2015	83.00	73.99	0.0	0.0	20% by 2017 and 50% by 2022

Country	Source ***	Year of latest consumption	Baseline (ODP t)	Latest consumption	% over freeze	% over 10% reduction	Control addressed by HPMPs
Kenya	A7	2015	52.20	20.60	0.0	0.0	21.1% by 2017
Kiribati	CP	2016	0.10	0.02	0.0	0.0	35% by 2020
Kuwait	A7	2015	418.60	338.98	0.0	0.0	39.2% by 2018
Kyrgyzstan	CP	2016	4.10	1.73	0.0	0.0	10% by 2015, 97.5% by 2020 and 100% by 2025
Lao People's Democratic Republic (the)	CP	2016	2.30	2.03	0.0	0.0	35% by 2020
Lebanon	CP	2016	73.50	58.86	0.0	0.0	18% by 2017, 50% by 2020 and 75% by 2025
Lesotho	A7	2016	3.50	0.71	0.0	0.0	35% by 2020
Liberia	A7	2016	5.30	2.84	0.0	0.0	35% by 2020
Libya	CP	2016	118.38	118.36	0.0	11.1	10% by 2018
Madagascar	CP	2016	24.90	11.83	0.0	0.0	35% by 2020
Malawi	A7	2016	10.80	8.23	0.0	0.0	35% by 2020
Malaysia	CP	2016	515.80	318.89	0.0	0.0	15% by 2016, 22.4% by 2019, 35% by 2020, 40% by 2021 and 42.9 by 2022
Maldives	A7	2016	4.60	2.40	0.0	0.0	100% by 2020
Mali	A7	2015	15.00	10.12	0.0	0.0	35% by 2020
Marshall Islands (the)	A7	2015	0.20	0.08	0.0	0.0	35% by 2020
Mauritania**	A7	2016	20.50	18.15	0.0	0.0	
Mauritius	A7	2016	8.00	6.04	0.0	0.0	100% by 2030
Mexico	A7	2016	1,148.80	519.66	0.0	0.0	30% by 2018 and 67.5% by 2022
Micronesia (Federated States of)	CP	2016	0.20	0.04	0.0	0.0	35% by 2020
Mongolia	A7	2016	1.40	0.45	0.0	0.0	35% by 2020
Montenegro	CP	2016	0.80	1.24	55.2	72.5	35% by 2020
Morocco	A7	2015	51.35	16.88	0.0	0.0	20% by 2017
Mozambique	A7	2015	8.69	7.15	0.0	0.0	35% by 2020
Myanmar	CP	2016	4.30	3.34	0.0	0.0	35% by 2020
Namibia	A7	2016	8.40	3.76	0.0	0.0	100% by 2025
Nauru	A7	2015	0.00	0.02	Over	Over	35% by 2020
Nepal	CP	2016	1.10	0.80	0.0	0.0	35% by 2020
Nicaragua	A7	2015	6.80	5.70	0.0	0.0	35% by 2020
Niger (the)	A7	2015	15.98	13.02	0.0	0.0	35% by 2020
Nigeria	A7	2015	344.88	177.92	0.0	0.0	10% by 2015
Niue	CP	2016	0.00	0.00	0.0	0.0	35% by 2020
Oman	CP	2016	31.50	20.11	0.0	0.0	10% by 2015 and 35% by 2020
Pakistan	A7	2016	247.40	216.00	0.0	0.0	10% by 2015 and 50% by 2020

Country	Source ***	Year of latest consumption	Baseline (ODP t)	Latest consumption	% over freeze	% over 10% reduction	Control addressed by HPMPs
Palau	CP	2016	0.20	0.12	0.0	0.0	35% by 2020
Panama	A7	2016	24.80	18.35	0.0	0.0	10% by 2015 and 35% by 2020
Papua New Guinea	A7	2015	3.30	2.32	0.0	0.0	100% by 2025
Paraguay	A7	2016	18.00	12.95	0.0	0.0	35% by 2020
Peru	A7	2016	26.88	22.21	0.0	0.0	10% by 2015
Philippines (the)	CP	2016	208.40	114.85	0.0	0.0	10% by 2015
Qatar	CP	2016	86.90	65.40	0.0	0.0	20% by 2015
Republic of Korea (the)	A7	2015	1,908.00	1,678.39	0.0	0.0	
Republic of Moldova (the)	CP	2016	1.00	0.19	0.0	0.0	10% by 2015 and 35% by 2020
Rwanda	A7	2015	4.10	3.61	0.0	0.0	35% by 2020
Saint Kitts and Nevis	A7	2015	0.50	0.36	0.0	0.0	35% by 2020
Saint Lucia	CP	2016	1.09	0.65	0.0	0.0	35% by 2020
Saint Vincent and the Grenadines	A7	2016	0.30	0.03	0.0	0.0	100% by 2025
Samoa	A7	2016	0.30	0.06	0.0	0.0	35% by 2020
Sao Tome and Principe	A7	2016	2.20	0.08	0.0	0.0	35% by 2020
Saudi Arabia	A7	2015	1,468.70	1,305.45	0.0	0.0	40% by 2020
Senegal	CP	2016	36.20	18.70	0.0	0.0	35% by 2020
Serbia	CP	2016	8.40	6.40	0.0	0.0	35% by 2020
Seychelles	A7	2015	1.40	0.33	0.0	0.0	100% by 2025
Sierra Leone	A7	2015	1.70	0.99	0.0	0.0	35% by 2020
Singapore	A7	2015	216.10	74.46	0.0	0.0	
Solomon Islands	CP	2016	2.00	0.24	0.0	0.0	35% by 2020
Somalia	CP	2016	45.10	15.45	0.0	0.0	35% by 2020
South Africa	A7	2015	369.70	208.28	0.0	0.0	35% by 2020
South Sudan	A7	2015	4.10	3.36	0.0	0.0	35% by 2020
Sri Lanka	A7	2016	13.90	10.54	0.0	0.0	35% by 2020
Sudan (the)	A7	2015	52.70	46.79	0.0	0.0	30% by 2017 and 75% by 2020
Suriname	A7	2015	2.00	1.40	0.0	0.0	35% by 2020
Swaziland	A7	2015	1.73	1.02	0.0	0.0	35% by 2020
Syrian Arab Republic**	A7	2015	135.00	46.74	0.0	0.0	
Thailand	CP	2016	927.60	589.10	0.0	0.0	15% by 2018
The Former Yugoslav Republic of Macedonia	A7	2016	1.80	0.27		0.0	35% by 2020
Timor-Leste	CP	2016	0.50	0.09	0.0	0.0	10% by 2015
Togo	A7	2016	20.00	15.40	0.0	0.0	35% by 2020
Tonga	A7	2015	0.10	0.02	0.0	0.0	35% by 2020

Country	Source ***	Year of latest consumption	Baseline (ODP t)	Latest consumption	% over freeze	% over 10% reduction	Control addressed by HPMPs
Trinidad and Tobago	A7	2016	46.00	20.81	0.0	0.0	35% by 2020
Tunisia	A7	2015	40.70	35.57	0.0	0.0	15% by 2018
Turkey	A7	2015	551.47	17.95	0.0	0.0	86.4% by 2017
Turkmenistan	A7	2015	6.80	4.23	0.0	0.0	35% by 2020
Tuvalu	CP	2016	0.10	0.01	0.0	0.0	35% by 2020
Uganda	A7	2015	0.20	0.00	0.0	0.0	35% by 2020
United Arab Emirates (the)	A7	2015	557.10	473.97	0.0	0.0	
United Republic of Tanzania (the)	A7	2015	1.70	1.18	0.0	0.0	35% by 2020
Uruguay	A7	2016	23.40	16.43	0.0	0.0	10% by 2015 and 35% by 2020
Vanuatu	A7	2015	0.30	0.02	0.0	0.0	35% by 2020
Venezuela (Bolivarian Republic of)	A7	2015	207.00	45.72	0.0	0.0	10% by 2015 and 42% by 2020
Viet Nam	CP	2016	221.20	195.73	0.0	0.0	10% by 2015 and 35% by 2020
Yemen	A7	2014	158.20	101.85	0.0	0.0	15% by 2015
Zambia	A7	2016	5.00	2.75	0.0	0.0	35% by 2020
Zimbabwe	A7	2016	17.80	9.49	0.0	0.0	35% by 2020

(*) 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 ODSs.

(**) HPMP not yet approved.

(***) CP data excluding HCFC-141b contained in imported pre-blended polyol.