



联合国



环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/58/17
3 June 2009

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第五十八次会议
2009年7月6日至10日，蒙特利尔

关于附有具体报告规定的核定项目执行情况的报告

导言

1. 开发计划署和世界银行提交了关于黎巴嫩和委内瑞拉项目执行情况的进度报告，协定中载有具体报告的规定，工发组织提交了关于审议经过修订商定的条件中规定的摩洛哥甲基溴淘汰目标的申请，供执行委员会第五十八次会议审议：

- (a) 黎巴嫩：国家氟氯化碳淘汰计划：进度报告，核查报告，以及 2009-2010 年工作方案（开发计划署）；
- (b) 摩洛哥：甲基溴淘汰：审议经过修订商定的条件中规定的甲基溴淘汰目标（工发组织）；
- (c) 委内瑞拉：氟氯化碳生产淘汰方案：核查报告（世界银行）。

2. 秘书处参照原始项目提案、有关国家政府根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的消耗臭氧层物质数据以及执行委员会和缔约方会议的有关决定，审议了各项进度报告。

黎巴嫩：国家氟氯化碳淘汰计划（开发计划署）

3. 开发计划署代表黎巴嫩政府向第五十八次会议提交了关于国家氟氯化碳淘汰计划第五次付款（2008 年）执行情况的进度报告、2008 年度执行方案的业绩核查报告，以及 2009-2010 年执行方案。

背景

4. 黎巴嫩的国家淘汰计划是在执行委员会第四十四次会议上核准的，供资金额为 2,091,420 美元，外加给开发计划署 156,857 美元的机构支助费用。黎巴嫩政府承诺到 2008 年底前全部淘汰其氟氯化碳消费。国家淘汰计划包括将使用氟氯化碳的气雾剂、泡沫塑料和制冷工厂转为采用替代技术，以及制冷维修行业的淘汰活动。执行委员会分五次付款核准了国家淘汰计划的全部供资。

进度报告与核查

5. 通过执行国家淘汰计划，气雾剂（1 家工厂）、泡沫塑料（14 家工厂）和商业制冷（35 家工厂）行业的剩余的使用氟氯化碳的制造厂家已转为无氟氯化碳的替代技术。这些企业分列如下：

企业名称	产品	转产技术	CFC (ODP 吨数)
气雾剂行业			
Ste. A. R. Chamsine	化妆品	羟基磷灰石	17.0
硬泡沫塑料次级行业			
Dalal Steel Industries	硬质塑料板	HCFC-141b	24.4

企业名称	产品	转产技术	CFC (ODP 吨数)
Mezher Industrial Co.	硬质塑料板	HCFC-141b	3.9
Zaidan house Sicome	硬质塑料板	HCFC-141b	2.0
Al-Mawared Construction	喷射/原位塑料	HCFC-141b	8.5
Chame's Modern Factory	喷射/原位塑料	HCFC-141b	0.5
Electromechanic	喷射/原位塑料	HCFC-141b	0.5
Ghaddar Trade & Industry	喷射/原位塑料	HCFC-141b	10.0
Solarnet	喷射/原位塑料	HCFC-141b	0.1
Tfayli Solar Energy	喷射/原位塑料	HCFC-141b	4.5
Thermos Sarl	喷射/原位塑料	HCFC-141b	0.3
软质泡沫次级行业			
Al-Brazil	垫子	二氯甲烷	3.0
STE Khalil	垫子	二氯甲烷	2.7
挤压成型聚苯乙烯次级行业			
Finepack	包装	HFC-134a	5.0
Building Chemicals Co	管道绝缘	HFC-134a	0.5
共计			82.8

商业制冷	转产技术	CFC (ODP 吨数)		
		CFC-11	CFC-12	共计
Frigo Addada	HCFC-141b/HFC-134a	0.8	1.2	2.0
GNT Co.	HCFC-141b/HFC-134a	1.5	2.3	3.8
Najwal	HCFC-141b/HFC-134a	1.0	1.5	2.5
Rabico	HCFC-141b/HFC-134a	1.1	1.1	2.2
Tomado	HCFC-141b/HFC-134a	1.4	2.1	3.5
Abdel Menhim Al Naghi	HFC-134a		1.2	1.2
Al Mutahideh Ind.& Trad.	HFC-134a		0.9	0.9
Al Rawad Ind.	HFC-134a		1.1	1.1
Al Tayeb	HFC-134a		0.5	0.5
Al Tayeb Refrigeration	HFC-134a		0.6	0.6
Albert Abou Jaoude Est.	HFC-134a		0.6	0.6
Alex Zeidan	HFC-134a		1.1	1.1
Avarest	HFC-134a		0.1	0.1
Demian Refrigeration	HFC-134a		1.6	1.6
Dirani Est.	HFC-134a		0.5	0.5
Ets. Antoine Audi	HFC-134a		0.4	0.4

商业制冷	转产技术	CFC (ODP 吨数)		
		CFC-11	CFC-12	共计
Frigo Joe	HFC-134a		0.5	0.5
Ghannoum Est.	HFC-134a		1.6	1.6
Ghazar Azadian	HFC-134a		1.1	1.1
Hammoud Sahary	HFC-134a		0.9	0.9
Hassan Sharaf Eldine	HFC-134a		0.4	0.4
Hayek Antoine	HFC-134a		0.5	0.5
Hijazi Est.	HFC-134a		0.6	0.6
Jamal El Din Ind. Est.	HFC-134a		1.3	1.3
Kassarji Naiim	HFC-134a		0.3	0.3
Kassouf Pierre	HFC-134a		0.8	0.8
Kassouf Sami	HFC-134a		0.4	0.4
Lteif Assaad	HFC-134a		6.2	6.2
Mazeh Est.	HFC-134a		0.9	0.9
Mecanix SAL	HFC-134a		0.6	0.7
Mohammad Al Rafhi	HFC-134a		0.9	0.9
Ouweidat Modern Ind.	HFC-134a		1.0	1.1
Vasko	HFC-134a		0.4	0.4
Walid Addada Est.	HFC-134a		1.1	1.1
Zein Eddine Ind.	HFC-134a		0.4	0.4
共计		5.8	36.4	42.4

6. 在制冷维修行业，完成了几项培训方案，建立了 12 个培训中心。2009 年下半年将提供制冷技术员培训讲习班。为培训中心采购了小型回收器，为汽车空调讲习班采购了 60 台回收/再循环机器，将予 2009 年 3 月送货。向 12 个培训中心散发了海关官员使用的消耗臭氧层物质识别器。与 50 家最终用户单位确定了转用无氟氯化碳制冷剂的协定。

7. 赋予臭氧机构管理、协调和检测国家淘汰计划执行情况的责任。在已核准的总共 2,091,420 美元的资金中，截至 2008 年 12 月的总支出为 1,666,677 美元。424,743 美元的余额将用于为 2009-2010 年工作方案提议开展的活动。

2009-2010 年工作方案

8. 政府承诺通过实施若干活动，再淘汰 35.0 ODP 吨氟氯化碳。这些活动包括：为实行最佳维修做法，交付技术培训方案；分发 110 套回收和再循环设备；编制制冷行业技术员许可证方案、条例和行为守则，以及无氟氯化碳制冷系统的质量和业绩标准；以及，对 50 名最终用户的技术援助。还提议继续检测国家淘汰计划的活动；为企业和主要机构及政府利益攸关方举办讲习班；落实现有消耗臭氧层物质管制的推行；以及，开展提高认识和宣传方案。

秘书处的评论

9. 2007 年度执行方案的业绩核查报告中所报告的 2007 年 74.5 ODP 吨氟氯化碳的消费量，较该年允许的 75 ODP 吨的消费量低 0.5 ODP 吨。2008 年 33.2 ODP 吨氟氯化碳的消费量，较黎巴嫩政府与执行委员会协定中允许的 35.0 ODP 吨最高消费量低 1.8 ODP 吨。2009 年初进行的独立业绩核查核实了这一消费量。

10. 就以下各点提出了技术性问题：由于旧式汽车空调系统仍在使用中（例如 15 年的系统，因为 HFC-134-汽车空调系统于 1993-1995 年才上市），再提供 50 台汽车空调回收/再循环装置的益处有多大；50 套使用氟氯化碳制冷装置的改造方案，包括替代制冷剂及其费用；以及，政府通过为 2009-2010 年提议的工作方案能否实现到 2009 年底全部淘汰各类氟氯化碳并保持这一消费水平。开发计划署指出，黎巴嫩车辆的汽车空调系统的平均寿命低于 15 年。由于 HFC-134a 的价格一向高于 CFC-12 的价格，维修使用氢氟碳化物的汽车空调系统常常涉及到要用 CFC-12 进行灌装。所提供的回收/再循环设备将能够减少对纯净氟氯化碳的需求，并激励维修厂家促进改装，从而进一步减少对各类氟氯化碳的依赖。随着氟氯化碳价格的上升，回收/再循环和改装在商业上已变得更可行，因此，引进这种设备将有助于环境目标和可持续性。开发计划署还报告称，通过执行国家淘汰计划所提议的活动，黎巴嫩政府将能够根据《议定书》的履约指标实现全部淘汰各类氟氯化碳。

11. 秘书处在注意到为编制氟氯烃淘汰管理计划的资金已得到执行委员会第五十五和第五十七次会议的核准的情况下，还建议开发计划署在执行国家淘汰计划最后一次付款期间，考虑向各国政府提出，该国应采取一些行动为适当时候淘汰各类氟氯烃提供便利。

秘书处的评论

12. 基金秘书处建议执行委员会：

- (a) 表示注意到关于黎巴嫩国家氟氯化碳淘汰计划第五次付款执行情况的进度报告；
- (b) 表示注意到 2008 年氟氯化碳消费情况的核查报告；以及
- (c) 核准 2009-2010 年度执行方案。

摩洛哥：调整《协定》中甲基溴消费淘汰的总量（工发组织）

13. 工发组织代表摩洛哥政府提交了关于审议经过修订商定的摩洛哥淘汰甲基溴条件中规定的甲基溴淘汰目标的申请，原因是 2009 年以后剩余消费量的计算中的计算错误。

背景

14. 迄今，执行委员会已核准了在摩洛哥鲜花和香蕉生产、以及草莓、绿色豆类及瓜类行业淘汰甲基溴使用项目，这些项目供资总额为 8,546,924 美元。其中包括一个在青豆和瓜

类生产中用作土壤熏蒸剂的甲基溴淘汰最终项目，执行委员会在第五十六次会议上核准了该项目，当时执行委员会还核准了摩洛哥政府和执行委员会之间关于淘汰甲基溴控制使用的协定修订草案，淘汰时间表如下。

表格：商定的摩洛哥淘汰甲基溴数量

年份	ODP 吨数					
	草莓	香蕉和鲜花	番茄	绿色豆和瓜类	淘汰总量	消费总量
2001	23.4	-	-		23.4	744.0
2002	15.6	40.0	-		55.6	688.4
2003	20.4	21.0	34.1		75.5	612.9
2004	42.2	-	-		42.2	570.7
2005	50.0	-	39.0		89.0	481.7
2006	-	-	56.4		56.4	425.3
2007	-	-	78.0		78.0	347.3
2008	-	-	86.4		86.4	260.9
2009	-	-	96.0	20.0	116.0	86.2
2010	-	-	-	30.0	30.0	56.2
2011				28.2	28.2	28.0
2012				28.0	28.0	
2013				0		
总量	151.60	61.00	389.90	106.2	708.7	

15. 工发组织指出，2009年允许甲基溴消费量应该是144.9 ODP吨（即：2008年为260.9 ODP吨，2009年少淘汰116.0 ODP吨）。此后甲基溴消费量将是：2010年114.9 ODP吨，2011年86.7 ODP吨，2012年至2015年58.7 ODP吨。据此，工发组织提出下列淘汰时间表，其中包括在不向基金提出任何额外供资要求的情况下淘汰58.7 ODP吨甲基溴。

表格：修订商定的在摩洛哥淘汰甲基溴数量

年份	ODP 吨数						
	草莓	鲜花和香蕉	番茄	绿色豆类及瓜类	其它(*)	淘汰总量	消费总量
2000							767.4
2001	23.4					23.4	744.0
2002	15.6	40.0				55.6	688.4
2003	20.4	21.0	34.1			75.5	612.9
2004	42.2					42.2	570.7
2005	50.0		39.0			89.0	481.7
2006			56.4			56.4	425.3
2007			78.0			78.0	347.3
2008			86.4			86.4	260.9
2009			96.0	20.0		116.0	144.9

2010				30.0	20.0	50.0	94.9
2011				28.2	20.0	48.2	46.7
2012				28.0	18.7	46.7	-
2013				-		-	
总量	151.6	61.0	389.9	106.2	58.7	767.4	

(*) 在没有基金供资情况下摩洛哥政府将淘汰的消费量。

秘书处的评论

16. 2008 年，该项目按照工作计划予以了实施，开展活动后淘汰了 86.4 ODP 吨。商定了 2009 年的行动计划，导致在番茄行业完全淘汰甲基溴（96 ODP 吨）。2009 年初商定了在绿色豆类和瓜类行业淘汰甲基溴的 2009-2010 年行动计划。已选定负责项目实施的国家机构，正在最后确定合同。在 2009 年将实施下列主要活动：发展堆肥和生物熏蒸厂；在现有的嫁接中心发展西瓜和其他瓜类嫁接技术；以及向农民提供技术援助和培训。

秘书处的建议

17. 注意到 2012 年将在摩洛哥实现完全淘汰甲基溴，没有为 58.7 ODP 吨淘汰申请额外供资，秘书处谨建议执行委员会调整在经过修订商定的摩洛哥淘汰甲基溴数量表格中所示摩洛哥甲基溴淘汰时间表。

委内瑞拉：氟氯化碳生产淘汰方案

18. 委内瑞拉政府通过世界银行提交了一份 2008 年关于委内瑞拉 PRODUVEN (Productos Halogenados de Venezuela, C.A.) 停止氟氯化碳生产的核查报告。

背景

19. 2004 年，执行委员会第四十四次会议原则上核准总计 1 650 万美元，用于执行委内瑞拉氟氯化碳生产行业协定；委内瑞拉政府在该协定中对限制 2004-2006 年氟氯化碳最大生产总量的条件做出了承诺，并在 2007 年之前实现全部淘汰（第 44/59 号决定）。截至 2006 年底，委内瑞拉唯一的氟氯化碳生产商 PRODUVEN 终止其氟氯化碳生产，改造了 HCFC-22 生产设备。世界银行于 2008 年向执行委员会第五十四次会议提交了 2007 年氟氯化碳产量的核查报告，并获得了 105 万美元的最后一期供资，外加相关支助费用。

20. 作为核准最后一期供资的一个条件，执行委员会请世界银行 2009 年继续对 PRODUVEN 的设备进行核查，确保永久关闭该厂的氟氯化碳生产能力（第 54/15(a)号决定）。在建议继续对设备进行核查的同时，秘书处注意到周期生产车间不会重新生产氟氯化碳的唯一保证是不让该厂获得生产氟氯化碳的主要原料四氯化碳。为此，政府必须继续执行现有的四氯化碳进口许可证管制制度。

21. 因此，世界银行编制了有关 PRODUVEN 工厂的核查报告，以确保其 2008 年不生产氟氯化碳，并确保永久改造用于生产 HCFC-22 的设备。

2008 年关于委内瑞拉 PRODUVEN 停止氟氯化碳生产的核查报告

22. Juan Carols Reinhart 于 2009 年 1 月 19 日至 23 日开展了核查工作，他也是编写已提交第五十四次会议的核查报告的技术顾问。

23. 技术顾问采纳了 Vogelsberg 先生于 2006-2007 年开展的核查工作所提的建议，以确保实施针对永久关闭氟氯化碳生产而建议的行动。具体而言，审计员检查了该厂获得四氯化碳的情况、与氟氯化碳生产相关的设备的拆除工作、氟化氢（生产氟氯化碳和 HCFC-22 的最常用的原料）的消费量，以及 2007 年底备案的各类氟氯化碳和四氯化碳的剩余库存量。

24. 2008 年报告证实，先前的审计和报告结果仍然有效。

25. 通过检查库存和经由政府证明该厂 2008 年没有提出进口四氯化碳的请求；当地没有氟氯化碳生产；并且氟氯化碳进口需要得到政府颁发的许可证，核查证实，2008 年没有进口四氯化碳。该厂曾要求出口库存剩余的 127 公吨四氯化碳，但截至 2007 年尚未找到进口商。因此，该厂仍有 127 公吨的四氯化碳库存。虽然四氯化碳容器的封条尚未撕开，但技术顾问发现日光对其造成了极大的损坏，并且只能对其中的一部分进行核查。FONDOIN 和 PRODUVEN 同意不揭掉原有封条，给四氯化碳容器粘贴新封条。

26. 为证实氟化氢仅直接用于生产 HCFC-22，技术顾问检查了 HCFC-22 的生产记录，以及 HCFC-22 产量与氟化氢消费量之比。他发现，这一比例符合行业规范。技术顾问还检查了三氯甲烷的消费情况，以及三氯甲烷消费量与 HCFC-22 产量之比，以便再次证实 HCFC-22 的产量。他还检查了财务和业务记录，发现 2008 年没有生产各类氟氯化碳。

27. 技术顾问证实，诸如倾析器、泵和管道之类的一些设备已被拆除，但该厂大多数设备得到了保留和改造，用于生产 HCFC-22，因为该厂意在周期性生产各类氟氯化碳和 HCFC-22。2008 年 2 月销毁了用于去除 CFC-11 中的碳酰氯的柱状活性炭 C-304。

28. 核查报告附有若干附件，其中：附件一载有采取步骤关闭氟氯化碳工厂的细节和理由；附件二以执行委员会核准的格式介绍了关于该厂关闭的数据；附件三载有设备被拆除或改造后的照片；附件四包括每月的氟化氢和三氯甲烷的消费量、HCFC-22 的产量以及氟化氢与 HCFC-22 及三氯甲烷与 HCFC-22 之比的数据。附件五载有 PRODUVEN 就世界银行关于 CFC-12 损失情况的说明做出的评论。

29. 核查结果显示，2008 年 PRODUVEN 仅没有生产各类氟氯化碳。核查证实了该厂提交的 2008 年 1 月至 12 月期间的氟氯化碳生产、库存和销售数据，见下文表 1。该厂目前只生产 HCFC-22。

表 1

CFC-11 和 CFC-12 生产审计总表

	项目	数据	备注
A	自 2008 年 1 月 1 日起的期初存货总量 (公吨)	697.115	CFC-11 和 CFC-12
B	进口量	零	
C	总产量 (公吨)	零	
D	操作中的损失量 (公吨)	28.261	
E	国内销售量 (公吨)	314.970	
F	出口销售量 (公吨)	零	
G	2008 年 12 月 31 日的期末存货量 (公吨)	353.884	仅 CFC-12 (A-B-C-D-E-F)

30. 自停止氟氯化碳生产以来, 没有购买和收到四氯化碳, 并且 2008 年核查的四氯化碳存货量与 2007 年的数量相同。2008 年, 该国没有生产四氯化碳。

表 2

	2007 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
原料四氯化碳的期末存货量	127.740 公吨	127.740 公吨
CFC-11 的期末库存	1.400 公吨	零
CFC-12 的期末库存	695.715 公吨	353.884 公吨

秘书处的评论

31. 执行委员会请世界银行在发放最后一期年度供资后进行这项补充核查。

32. 世界银行根据执行委员会第 54/15(a)号决定以及执行委员会核准的核查消耗臭氧层物质生产淘汰工作的准则, 对停止氟氯化碳生产进行了审计。结果证实, 2006 年 12 月关闭之后 PRODUVEN 工厂没有再生产氟氯化碳, 该厂转产后生产 HCFC-22。结果还再次证实, 委内瑞拉政府已采取行动, 通过不向公司发放购买四氯化碳 (生产氟氯化碳的一种主要原料) 的进口许可证, 确保永久关闭氟氯化碳生产。

33. 审计员还得出结论, 尚未充分执行关于将 CFC-12 储存容器用于其他用途的建议, 因为这些容器正用于储存 2006 年底前生产的余留 CFC-12。但储存 CFC-12 所需的容器数量已从 2007 年的 10 个降至 2008 年的 4 个, 并且已根据建议将其他容器用于其他用途。倘若 CFC-12 的存货用完, 建议便会获得充分执行。

34. 秘书处注意到审计报告未附有年度计划。年度计划将不需要额外供资, 但要表明 2009 年期间将开展哪些活动, 以及 2008 年开展了哪些活动。世界银行告知, 虽然它正与委内瑞拉共同致力于提供年度计划, 但无法向第五十八次会议提交该计划。

35. 世界银行对报告的 28.261 公吨成品损失情况进行了调查, 因为它认为, 如果这一缩量由 CFC-12 气体从一个容器倾析和充填至客户液槽的操作决定, 4% 的 CFC-12 损失率则过高。PRODUVEN 表示, 除倾析操作本身会出现损失、容器数量以及近两年储存期间的泄漏之外, 库存缩减的主要原因还包括 (使用不合理的衡量设备造成的) 初步估算错误。

此外，PRODUVEN 还表示，今后可能将出现更多差异，因为产品将继续从 2006 年的最初储存容器中泄漏。关于补救办法，PRODUVEN 建议为将损失降至最低，需要就泄露情况开展一次全面评估，并要尽力在空容器和管道中形成真空空间。

36. 最后，为确保在未出台有关四氯化碳禁令的情况下持续开展淘汰工作，秘书处建议世界银行应于 2010 年向执行委员会提交 2009 年核查报告。世界银行表示，委内瑞拉政府和世界银行将于 2010 年提交 2009 年氟氯化碳生产核查报告，作为该项目的最后一份核查报告，并表示将向 2010 年第二次会议提交该报告。

秘书处的建议

37. 秘书处建议执行委员会：

- (a) 赞扬委内瑞拉政府及世界银行为遵循第 54/15(a)号决定，以及为成功开展 2008 年审计工作来证实委内瑞拉 PRODUVEN 工厂持续停止氟氯化碳生产而做出的巨大努力；
- (b) 请：
 - (一) 委内瑞拉政府和世界银行向基金秘书处提交 2009 年年度计划，供列入将提交给第五十九次会议的关于附有具体报告规定的核定项目的报告；
 - (二) 世界银行敦促 PRODUVEN 执行它建议的将损失降至最低的各项措施，包括全面评估泄露情况，在空容器和管道中形成尽可能多的真空；以及
 - (三) 世界银行继续核查 PRODUVEN 的设备，以及时提交关于 2009 年活动的报告，供 2010 年第二次会议审议，从而确保永久关闭该工厂的氟氯化碳生产能力。
