



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/26/Add.1
21 March 2011

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第六十三次会议
2011年4月4日至8日，蒙特利尔

增编

项目提案：中国

印发本文件是为了：

- 为以下项目提案补充信息并替代其项目评价表：

- 工业和商业制冷及空调行业淘汰氟氯烃行业计划 (2013年第一阶段、2015年履约) 开发计划署
- 室内空调机生产行业的 HCFC-22 淘汰管理计划 工发组织

- 增加第 33 段之二：

第 33 段之二。牵头机构开发计划署针对中国的总体氟氯烃淘汰管理计划向秘书处提交了一份预计将涉及相关行业的协定草案。该协定草案作为附件提交给秘书处，供执行委员会了解情况并作为协定讨论的依据。

项目评价表 – 多年期项目
中国

(一) 项目名称	机构
工业和商业制冷及空调行业淘汰氟氯烃行业计划 (第一阶段)	开发计划署

(二) 最新第 7 条数据	年: 2009	18,602.7 (ODP 吨)
---------------	---------	------------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年: 2009	
化学物质	气雾剂	泡沫塑料	灭火剂	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费总量
				制造业	维修业				
HCFC123				4.0	2.0				6.0
HCFC124					6.1				6.1
HCFC133									
HCFC141b		5,056.8				465.9			5,535.7
HCFC142									
HCFC142b		1,066.0		2.0	349.8				1,417.7
HCFC22		1,353.0		6,221.6	3,456.2				11,030.8
HCFC225ca						1.0			1.0
HCFC225cb						0.0			0.0

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 - 2010 年基准:	待定	持续减少总量的起点	暂缺
符合供资条件的消费量 (ODP 吨)			
已获核准:	1.7	剩余:	

(五) 业务计划		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	共计
开发计划署	消耗臭氧层物质淘汰量 (ODP 吨)	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	548.0
	供资额 (美元)	24,800,400	24,800,400	24,800,400	24,800,400	24,800,400	13,778,000	0	0	0	0	137,780,000

(六) 项目数据			2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	共计
蒙特利尔议定书消费限量			暂缺	暂缺	基准	基准	基准 - 10%	基准 - 10%	暂缺
最高允许消费量 (ODP 吨)			暂缺	暂缺	19,100.0	19,100.0	17,190.0	17,190.0	暂缺
原则申请的项目费用 (美元)	开发计划署	项目费用	25,000,000	25,000,000	25,000,000	25,000,000	25,000,000	12,780,000	137,780,000
		支助费用	1,875,000	1,875,000	1,875,000	1,875,000	1,875,000	958,500	10,333,500
原则申请的项目费用总额 (美元)			25,000,000	25,000,000	25,000,000	25,000,000	25,000,000	12,780,000	137,780,000
原则申请的支助费用总额 (美元)			1,875,000	1,875,000	1,875,000	1,875,000	1,875,000	958,500	10,333,500
原则申请资金共计 (美元)			26,875,000	26,875,000	26,875,000	26,875,000	26,875,000	13,738,500	148,113,500

(七) 申请第一次付款供资 (2011 年)		
机构	申请供资额 (美元)	支助费用 (美元)
开发计划署	25,000,000	1,875,000
申请供资:	按上述数额核准第一次付款 (2011 年) 供资	
秘书处建议	供单独审议	

- 增加第 202 段之二：

气候指标

第 202 段之二. 使用多边基金气候影响指标，通过中国工业和商业制冷及空调行业氟氯烃淘汰管理计划第一阶段投资部分，对气候影响进行了计算。表 9 列示了计算结果。

表 9：工业和商业制冷及空调行业的气候指标

投入						共计
一般情况						
国家	[-]	中国				
公司数据 (名称、地点)	[-]	工业和商业制冷及空调部门行业计划				
选择系统类型	[清单]	空调厂组装	商业冷冻现场	空调厂组装		
一般制冷信息						
将替换的氟氯烃	[-]	HCFC-22	HCFC-22	HCFC-22	HCFC-22	
每套装置的制冷剂数量	[公斤]	33.77	23.00	-	-	
装置数量	[-]	114,019	6,522	117,723	7,692	245,956
制冷能力	[千瓦]	96.0	96.0	96.0	96.0	
选择环境影响最小的替代技术						
出口份额 (所有国家)	[%]	-	-	-	-	
计算环境影响						
替代制冷剂 (可能有几种)	[清单]	HFC-32	HFC-32	HFC-410A	R-134a	

注

所列全部数据都是具体情况下特有的，而不是一种替代技术性能的普遍情况，不同情况下的性能相差悬殊。

产出	注：根据一年内的产量计算产出，产出应为同HCFC-22相比制冷系统在其使用期产生的气候影响。可能出现不同的额外产出。					
国家	中国					
确定气候影响最小的替代技术						
确定气候影响最小的替代技术清单	[归类清单，最好=顶端 (偏离氟氯烃的百分比)]	HC-600a (-21%)	HC-600a (-10%)	HC-600a (-21%)	HC-600a (-16%)	
		HC-290 (-18%)	HC-290 (-6%)	HC-290 (-18%)	HC-290 (-12%)	
		HFC-32 (-10%)	HFC-134a (-3%)	HFC-134a (-5%)	HFC-134a (-5%)	
		HFC-134a (-5%)	HFC-32 (-3%)	HFC-407C (-1%)	HFC-407C (0%)	
		HFC-407C (-1%)	HCFC-22	HCFC-22	HCFC-22	
		HCFC-22	HFC-407C (3%)	HFC-410A (5%)	HFC-410A (5%)	
		HFC-410A (5%)	HFC-410A (5%)			
计算气候影响						
每个装置，整个使用期 (仅供了解情况)：		HCFC-22	HCFC-22	HCFC-22	HCFC-22	共计
能耗	[千瓦小时]	31,041,593,467	20,951,578,333	32,050,004,892	2,114,526,046	86,157,702,738
直接气候影响 (物质)	[公斤二氧化碳当量]	7,108,648	1,132,200	7,261,336	266,059	15,768,243
间接气候影响 (能量)：国内	[公斤二氧化碳当量]	32,076,313	21,649,964	33,118,338	2,185,010	89,029,625
间接气候影响 (能量)：全球平均值	[公斤二氧化碳当量]	-	-	-	-	-
计算转产的气候影响						
选定的制冷剂		HFC-32	HFC-32	HFC-410A	R-134a	
总的直接影响 (转产后? 基准) *	[吨二氧化碳当量]	(4,774,055.0)	(760,368.0)	196,363.0	(53,125.0)	(5,391,185)
间接影响 (国内) **	[吨二氧化碳当量]	679,466.0	170,934.0	1,887,588.0	(60,484.0)	2,677,504
间接影响 (国外) **	[吨二氧化碳当量]	-	-	-	-	-
总的间接影响	[吨二氧化碳当量]	679,466.0	170,934.0	1,887,588.0	(60,484.0)	2,677,504
选定制冷剂总的影响	[吨二氧化碳当量]	(4,094,589)	(589,434)	2,083,951	(113,609)	(2,713,681)
替代制冷剂		HC-290	HC-290	HC-290	HC-290	
总的直接影响 (转产后? 基准) *	[吨二氧化碳当量]	(7,076,192)	(1,127,031)	(7,228,183)	(264,844)	
总的间接影响 (国内) **	[吨二氧化碳当量]	146,968	(225,534)	151,742	(23,959)	
总的间接影响 (国外) **	[吨二氧化碳当量]	-	-	-	-	
总的间接影响**	[吨二氧化碳当量]	146,968	(225,534)	151,742	(23,959)	
选定制冷剂总的影响	[吨二氧化碳当量]	(6,929,224)	(1,352,565)	(7,076,441)	(288,803)	

*直接影响：替代技术与氟氯烃技术在物质相关排放方面的不同影响。

**间接影响：替代技术与氟氯烃技术在发电时与耗能有关的二氧化碳排放方面的不同影响。

- 在第 207 段之前加上评论：

1. 工业和商业制冷及空调行业的呈件仍采用一种与增支费用评估不相符的方法。尽管最初基本上没有得到公司方面的具体资料，但后来在 2011 年 3 月 8 日还是提供了一些公司的资料。这使得人们能够更好地了解了挑选公司进行转产的接受资助资格和可能的标准，并且允许为费用估算确定一种方法。
2. 但是在计算增支方面，呈件即使在提供了补充数据之后仍然模糊不清。评估增支费用只能按照一般方法来进行，由于缺少企业的具体数据，这种方法从其定义来看就有问题，因为多边基金在计算增支时考虑到企业已经在使用的设备以及设备是可以改型还是需要替换。例如，设备更换与设备升级之间的费用差别可能非常可观。尽管如此，秘书处还是努力在计算增支费用方面取得了进展。

确定设备制造商必须转产的数量、接受资助的资格

3. 秘书处利用开发计划署提供的信息重新评估了在该行业计划下完成转产的数量。尚不清楚挑选的公司在多大程度上能代表整个行业结构。提供的信息涉及 48 家公司（占行业总数 5%）、159 条生产线和 2008 年 15,480 公吨制冷剂的消费量（占行业消费量约 40%）。清单上最小的公司每年消费 2 吨制冷剂，最大的每年消费 2,400 吨。没有提供资料说明消费的制冷剂实际上是不是 HCFC-22；但是，这对于评估真的没什么意义，因为样本公司提供的资料以较为笼统的措辞特别用来评估生产线规模和一般的符合资助资格；所提供信息中提到的企业是否将更换其生产线，或者是否需要认定其他企业，对于费用评估起不到什么具体作用。对于制造的产品也要给予类似的考虑。公司或者秘书处为了评估目的所选的任何次级单位可能也不准确地代表行业计划呈件中提出的次级行业重点；但是，呈件中并没有包括重点决不能改变的迫不得已的理由，秘书处作为基础使用的公司也不必是接受援助的公司；它们只是表明工业和商业制冷及空调行业有这种公司存在，在执行过程中可能会选择其他类似的公司。因此，秘书处将每家公司的制冷剂消费量视为表明这种公司的某个生产线在使用 HCFC-22。
4. 行业计划打算淘汰 8,450 公吨 HCFC-22。根据提案，其中的 167 公吨由非第 5 条国家拥有的公司提供，另外 312 吨已经通过示范项目淘汰。开发计划署提供的最新资料还使得人们了解了以前领取氟氯化碳淘汰供资的公司的消费水平和相关生产线数量；当时人们认为多边基金将为商业和工业制冷行业高端、灵活的生产技术埋单，允许行业从使用氟氯化碳转向氟氯烃，第二步便是，一旦可行，不用额外费用就能转用无消耗臭氧层物质技术。本文称这些企业“以前接受过供资”。所提供资料表明名单中有五家是以前接受过供资的公司。
5. 秘书处以前收到的信息说明以前接受过供资的企业如今消费的 HCFC-22 部分上与 CFC-12 转用项目脱离了干系，这说明以前生产含 CFC-12 的货物现在已经无氟氯烃，消费 HCFC-22 只与生产其他产品和其他生产线相关。秘书处没有办法评估这一诉求是否有效。但是，多边基金可能还是期望这些公司的无消耗臭氧层物质专门知识和生产能力将大幅降低它们的支助需求。因此，除其他信息外，秘书处考虑假设分别为这些公司扣除 50% 符合资助条件的吨数。秘书处无法对这些公司在多大程度上能够利用以前得到的支助来避免使用氟氯烃以使其产品份额更大或近期取得增长进行量化，这两者都将大大减轻多边基金的负担。

6. 秘书处确定了每个企业的生产线平均消费量，并且相应地对企业进行分类。结果表明，提供给秘书处的工业和商业制冷及空调行业有限样本公司中的9家企业的30条生产线足以满足行业消费，假设以前接受资助的小企业35%的消费量（达到242吨）将在不提供供资的情况下被淘汰掉。这30条生产线将满足7,736吨氟氯烃消费量。其中若干家企业可能只部分上符合资助条件，因为它们以前接受过资助，还有一些也是部分上符合资助条件，因为它们为外国所有。由于外国所有而不符合资助条件的消费为857吨，或占将淘汰的消费量的10.75%。

压缩机转产费用和接受资助的资格

7. 压缩机制造商转产对于确保提供部件和技术以促进转用HFC-32似乎十分重要，行业计划中推出了HFC-32，作为HCFC-22和HFC-410A的一种更加无害于环境的替代物。就2015年前的第一批减少目标而言，资助使用无HFC-410A技术的压缩机转产项目的唯一替代办法，似乎是依靠现有的压缩机生产设施，这些生产设施生产使用HFC-410A的压缩机。

8. 压缩机转产的转产费用由秘书处在尽可能的程度上做了评估。主要挑战是缺少公司当前基准方面的数据；例如，从提案中无法看出将来生产HFC-32涡旋压缩机的制造商目前是否在生产涡旋压缩机，是否需要使其生产适应新的参数，或者它们目前是否在用一种可能大不相同的生产工序制造一类完全不同的压缩机，即往复式压缩机。即将提供的项目清单明确说明新设备或生产其他类型压缩机的制造商转产都无法将现有的大部分硬件用在转产后的生产中。

9. 转产涡旋压缩机所申请的费用为1,460万美元，这非常符合2009年4月报道的开发计划署提供的清单上的一家涡旋机制造商的一位管理人员在接受采访时透露的费用，这名管理人员声称要建立起新的涡旋压缩机生产线需要投资1,500万美元，包括生产、组装和测试设备。

10. 由于缺乏基准数据，不可能对现有的涡旋压缩机制造商升级转用HFC-32技术的增支费用进行技术评估。由于涡旋压缩机的设计和生产工序非常复杂，这种升级似乎成为最可行的方案。除了这些数据外，秘书处还评估了如果往复式压缩机制造商转而生产涡旋压缩机将会发生的技术升级水平。往复式压缩机仍然在为大型空调设备而广泛制造，它使用了相对简单的生产技术，其性能特征逊于涡旋压缩机。涡旋压缩机越来越有可能代替大型空调设备中的往复式压缩机，因为一旦掌握了技术，生产涡旋压缩机就会更符合成本效益，最终为空调设备生产更小、更安静和更高效的压缩机。这样，转产此类压缩机将为受益人提供非常可观的技术升级。因此，秘书处认为假设由于技术升级接受资助资格应当降低50%是有根据的。

11. 秘书处注意到，开发计划署提供的清单载有两个涡旋压缩机制造商。清单中所列的涡旋压缩机制造商提供的数据用于了解这些制造商的接受资助资格。这两家制造商的非第5条所有权平均为55.5%。

12. 对往复式压缩机生产也进行了评估。与涡旋压缩机生产情况相似，所申请的设备似乎更能说明需要新的生产线而不是转产。合理地承用现有的基准设备，将总体上降低转产必需对生产设备进行较小改动所产生的费用水平。由于所提供的数据都是一般数据，秘书处只能进行比较一般的审查。这样做，似乎总费用至少达155万美元的项目不符合资助条件，

符合资助条件的费用减至 194 万美元。秘书处还没有与开发计划署进一步讨论费用减少情况，因为减少额依赖于对现有的基准设备的合理承用，开发计划署还无法提供基准信息。

13. 秘书处研究了开发计划署提供的清单中往复式压缩机的不同制造商的外国所有情况。有四家企业专门生产压缩机，另有两家涡旋压缩机制造商和一家企业接受过压缩机转产资助，作为某一示范项目的一部分。在这四家公司中，外国所有份额占其注册资本总额的 55.8%。

14. 根据秘书处的计算，压缩机转产总费用如下文表 10 所示。

表 10 - 压缩机转产费用

压缩机	扣减幅度 (%)	扣减额 (美元)	剩余费用 (美元)
涡旋			
申请额			14,600,000
技术升级	50%	7,300,000	7,300,000
外国所有	55.40%	4,044,200	3,255,800
往复式			
申请额			3,490,000
不符合资助条件		1,550,000	1,940,000
外国所有	55.80%	1,082,520	857,480
压缩机转产资助总额			4,113,280

确定增支成本费用

15. 缺少基准数据和申请重大转产所需设备或新设施的方法，要求秘书处研究一下其他国家该行业最近议定的费用水平。以印度尼西亚的转产为例，作为国家氯烃淘汰管理计划的一部分，假定转用 HFC-410A 和 HFC-32 的费用都是每条生产线 400,000 美元。使用 HFC-32 时要另加上安全相关费用 180,000 美元，在这两种情况下都有 10% 的应急费用。转产费用包括为两种替代技术的换热器生产更换工具，在这种情况下即使转用 HFC-410A 也符合成本效益，因为可以降低增支经营费用。安全相关费用包括生产设施方面的变化以及与安全相关的额外开发工作。

计算增支经营费用

16. 在评估所申请的增支经营费用时，秘书处将最初申请的单位费用除以单位收费，得出替代 HCFC-22 的每公斤费用，再算出所有次级行业费用的平均数。

17. 有关压缩机费用，秘书处根据中国涡旋压缩机转产供资费用得出粗略估计数。根据开发计划署在其呈件中提供的生产能力和一台这种涡旋压缩机将使用 9 公斤制冷剂的假设（开发计划署在其项目提案中提供的任何次级行业的最低平均装灌量），对于 HFC-32 压缩机来说，替代 HCFC-22 的压缩机转产费用达到每公斤 3.62 美元；而 HFC-410A 的费用假设低三分之一。这些假设将自动排除冷冻机油费用。实际上通过本项目供资的压缩机费用的增支经营费用因此得到调整。

18. 有关资助压缩机费用，秘书处希望指出，它曾经考虑过是否建议不要资助压缩机的增支经营费用，其依据是对压缩机制造商的援助是作为本项目一部分提供的，转产无消耗臭

氧层物质技术的实质性援助，过去通过商业和工业制冷行业 CFC-12 淘汰项目提供给了压缩机制造商。另一方面，秘书处必须考虑开发计划署提供的信息：淘汰氟氯烃所针对的产品和生产设施与作为氟氯化碳淘汰项目一部分所针对的产品和生产设施有所不同。

19. 根据其他行业转产换热器生产获得的节省，秘书处将假设的节省额提高到淘汰每公斤 HCFC-22 节省 2.00 美元。需要增加的劳动力费用并不明显，其接受资助资格也不明确，因此排除了相关费用。表 11 概述了增支经营费用（平均额）的最初申请额和秘书处计算的替代结果。

表 11 – 计算增支经营费用

项目	申请额（美元/公斤）		秘书处计算结果（美元/公斤）	
	HFC-32	HFC-410A	HFC-32	HFC-410A
压缩机	7.81	5.43	3.62	2.41
压缩机油	0.84	1	0.84	0.84
电力安全装置	2.26	0	2.26	0
蒸发器/冷凝器费用变化	-1.16	-1.37	-2	-2
管道/配件	0.48	0.56	0.5	0.5
制冷剂	-0.24	2.82	-0.24	2.8
劳动力	0.32	0.37	0	0
共计（替代一公斤 HCFC-22 美元数）*	6.30	6.30	4.98	4.55

* 阈值为每公斤 6.30 美元。

其他费用

20. 秘书处确定项目管理机构和技术援助费用的计算结果为，这种费用占原始项目提案的百分比为占增支成本费用和增支经营费用总额的 9.35%。在计算行业淘汰的费用总额时也使用这一百分比。

行业费用估算

21. 秘书处注意到，以前的供资都提供给参加转用无消耗臭氧层物质技术项目的若干家公司；但是，开发计划署和中国政府坚持认为，供资涉及到不同的生产设施和产品。这样，这些企业的接受资助资格不能由秘书处来评估。因此，秘书处准备了两种费用估算，一种假设以前接受过供资的企业完全有资格接受支助，另一种假设这些企业只有 50% 产量符合资助条件。由于外国所有和企业以前接受过供资，在这两种情况下接受资助资格的减少幅度相差 10.75% 至 22.93% 之间。下文表 12 列示了在这两种情况下的费用总额。

表 12 – 费用总额

个案情况			完全符合资助条件 (美元)	部分符合资助条件 (美元)	最初申请额 (美元)
增支经营费用			共计		
物质	吨	费用/公斤	10.75%	22.93%	暂缺
HFC-410A, HFC-134a	3,736	4.55	16,998,800	16,998,800	49,840,000
HFC-32	4,000	4.98	19,920,000	19,920,000	
压缩机生产线供资更正			-4,113,280	-4,113,280	暂缺
物质	转产生 线数量	费用 / 生 产线	-		
HFC-410A	15	440,000	6,600,000	6,600,000	107,940,000
HFC-32	17	638,000	10,846,000	10,846,000	
增支成本费用和增支经营费用总额			50,251,520	50,251,520	157,780,000
符合资助条件部分			44,849,500	38,728,800	115,940,000
压缩机转产供资情况			4,113,280	4,113,280	10,060,000
项目管理机构和技术援助供资情况			5,082,700	5,082,700	11,780,000
共计 (美元)			54,045,480	47,924,780	137,780,000
成本效益值 (7,971 吨) (美元/公斤)			6.78	6.01	17.28

- 用下文替代第 207 段：

建议

207. 秘书处目前不能提出供资金额建议,因秘书处尚无法按照所需的准确性确定增支费用。但是,根据上述考虑因素以及秘书处的长期经验,假设增支费用水平将在上文表 12 所示的两种替代计算结果之间。

项目评价表 – 多年期项目
中国

(一) 项目名称	机构
室内空调机生产行业 HCFC-22 淘汰管理计划	工发组织

(二) 最新第 7 条数据	年: 2009	18,602.7 (ODP 吨)
---------------	---------	------------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年: 2009	
化学物质	气雾剂	泡沫塑料	灭火剂	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费总量
				制造业	维修业				
HCFC123				4.0	2.0				6.0
HCFC124					6.1				6.1
HCFC133									
HCFC141b		5,056.8				465.9			5,535.7
HCFC142									
HCFC142b		1,066.0		2.0	349.8				1,417.7
HCFC22		1,353.0		6,221.6	3,456.2				11,030.8
HCFC225ca						1.0			1.0
HCFC225cb						0.0			0.0

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 – 2010 年基准:		待定	持续减少总量的起点
符合资助条件的消费量 (ODP 吨)			
已经批准:		1.7	剩余:

(五) 业务计划		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	共计
工发组织	消耗臭氧层物质淘汰量 (ODP 吨)	104.4	104.4	69.6	69.6	174.0	64.8					586.8
	供资额 (美元)	32,250,000	32,250,000	21,500,000	21,500,000	53,750,000	20,019,750					181,269,750

(六) 项目数据			2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	共计
蒙特利尔议定书消费限量			暂缺	暂缺	基准	基准	基准 - 10%	基准 - 10%	
最大允许消费量消费 (ODP 吨)			暂缺	暂缺	19,100	19,100	17,190	17,190	
原则申请的项目费用 (美元)	工发组织	项目费用	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	18,623,023	168,623,023
		支助费用	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	1,396,727	12,646,727
原则申请的项目费用总额 (美元)			30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	30,000,000	18,623,023	168,623,023
原则申请的支助费用总额 (美元)			2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	2,250,000	1,396,727	12,646,727
原则申请资金共计 (美元)			32,250,000	32,250,000	32,250,000	32,250,000	32,250,000	20,019,750	181,269,750

(七) 申请第一次付款供资 (2011 年)		
机构	申请供资额 (美元)	支助费用 (美元)
工发组织	30,000,000	2,250,000

申请供资:	按上述数额核准第一次付款 (2011 年) 供资
秘书处建议:	供单独审议

用下文替换第 269 段：

269. 使用多边基金的气候影响指标,通过中国室内空调机行业的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的投資部分计算了对气候的影响。表 13 列示了结果。

投入	表 13: 室内空调部门的气候计算				共计
	一般情况				
	国家	[-]	中国		
	公司数据 (名称、地点)	[-]	室内空调部门计划第一阶段		
	选择系统类型	[清单]	空调现场组装		
	一般制冷信息				
	将替换的氟氯烃	[-]	HCFC-22		
	每套装置的制冷剂数量	[公斤]	1.20	1.20	
	装置数量	[-]	5,000,000	2,500,000	7,500,000
	制冷能力	[千瓦]	3.5	3.5	
	选择环境影响最小的替代技术				
	出口份额 (所有国家)	[%]	-	-	
	计算气候影响				
	替代制冷剂 (可能有几种)	[清单]	HC-290	HFC-410A	

注

所列全部数据都是具体情况下特有的,而不是一种替代技术性能的普遍情况,不同情况下的性能相差悬殊。

产出	注: 根据一年内的产量计算产出, 产出应为同HCFC-22 相比制冷系统在其使用期产生的气候影响。可能出现不同的额外产出。			
	国家	中国		
	确定气候影响最小的替代技术			
	确定气候影响最小的替代技术清单	[归类清单, 最好=顶端 (偏离氟氯烃的百分比)]	HC-600a (-28%)	HC-600a (-28%)
			HC-290 (-24%)	HC-290 (-24%)
			HFC-134a (-7%)	HFC-134a (-7%)
			HFC-407C (-1%)	HFC-407C (-1%)
			HCFC-22	HCFC-22
			HFC-410A (5%)	HFC-410A (5%)
	计算气候影响			
	每个装置, 整个使用期 (仅供了解情况):			共计
			HCFC-22	HCFC-22
	能耗	[千瓦小时]	50,111,866,510	25,055,933,255
	直接气候影响 (物质)	[公斤二氧化碳当量]	15,964,200	7,982,100
	间接气候影响 (能量): 国内	[公斤二氧化碳当量]	51,782,262	25,891,131
	间接气候影响 (能量): 全球平均值	[公斤二氧化碳当量]	-	-
	计算转产的气候影响			
	选定的制冷剂		HC-290	HFC-410A
		[吨二氧化碳当量]		
	总的直接影响 (转产后? 基准)*		(15,891,312.0)	215,854.0
	间接影响 (国内)**	[吨二氧化碳当量]	(567,818.0)	1,463,492.0
	间接影响 (国外)**	[吨二氧化碳当量]	-	-
	总的间接影响	[吨二氧化碳当量]	(567,818.0)	1,463,492.0
	选定制冷剂总的总影响***	[吨二氧化碳当量]	(16,459,130)	1,679,346
				(14,779,784)
	替代制冷剂		HFC-410A	HC-290
		[吨二氧化碳当量]		
	总的直接影响 (转产后? 基准)*		431,707	(7,945,656)
	总的间接影响 (国内)**	[吨二氧化碳当量]	2,926,985	(283,909)
	总的间接影响 (国外)**	[吨二氧化碳当量]	-	-
	总的间接影响***	[吨二氧化碳当量]	2,926,985	(283,909)
	选定制冷剂总的总影响	[吨二氧化碳当量]	3,358,692	(8,229,565)

*直接影响: 替代技术与氟氯烃技术在物质相关排放方面的不同影响。

**间接影响: 替代技术与氟氯烃技术在发电时与耗能有关的二氧化碳排放方面的不同影响。

***中国也选择将某些装置转用 R-161。转用 R-161 的影响还不能提供。

- 在第 274 段之前加上评论:

1. 工业和商业制冷及空调行业的呈件仍采用一种与增支费用评估不相符的方法。尽管最初基本上没有得到公司方面的具体资料,但到 2011 年 2 月 8 日还是提供了一些公司特性和技术问题的信息。这使得人们能够更好地了解挑选公司进行转产的接受资助资格和可能的标准,并且允许为费用估计确定一种方法。

2. 但是在计算增支方面,呈件即使在提供了补充数据之后仍然模糊不清。评估增支费用只能按照一般方法来进行,由于缺少企业的具体数据,这种方法从其定义来看就有问题,因为多边基金在计算增支时考虑到企业已经在使用的设备以及设备是可以改型还是需要替换。例如,设备更换与设备升级之间的费用差别可能非常可观。尽管如此,秘书处还是在计算增支费用方面取得了进展。

确定设备制造商必须转产的数量、接受资助的资格

3. 秘书处使用工发组织提供的信息来评估淘汰是不是一种比工发组织所建议的更具成本效益的方法。供资受到的主要影响似乎是外国对所有企业的所有。尽管外国所有平均仅占 9.6%,但还是有可能挑选出转产的企业,挑选方式将导致外国所有平均占 39.7%,增支成本费用和增支经营费用水平也会相应减少。期望中国政府达到这一最大数量可能不切合实际;但是,20%的比例还是有可能达到的。秘书处使用外国所有份额占 10%和 20%作为其进一步评估的依据。

压缩机转产费用和接受资助的资格

4. 压缩机制造商转产对于确保提供部件和技术以促进转用 HFC-290 似乎十分重要,行业计划中推出了 HFC-290,作为 HCFC-22 和 HFC-410A 的一种更加无害于环境的替代技术。就 2015 年前的第一批减少目标而言,资助使用无 HFC-410A 技术的压缩机转产项目的唯一替代办法,似乎是依靠现有的压缩机生产设施,这些生产设施生产使用 HFC-410A 的压缩机。

5. 压缩机转产的转产费用由秘书处在尽可能的程度上做了评估。主要挑战是缺少公司当前基准方面的数据;例如,从提案中无法看出将来使用替代技术生产压缩机的制造商目前是否在生产类似的压缩机,是否需要使其生产适应新的参数,或者它们目前是否在用一种可能大不相同的生产工序制造一类完全不同的压缩机。即将提供的项目清单说明新设备或生产其他类型压缩机的制造商转产都无法将现有的大部分硬件用在转产后的生产中。

6. 根据项目文件,2008 年中国总共生产了 79,000,000 套室内空调机所需的压缩机。约 43% 的压缩机由非第 5 条国家完全所有的制造商提供。非第 5 条国家对其余六家企业占有份额,约 63% 的压缩机生产为外国所有。无氟氯烃技术在室内空调压缩机市场上占 18%,出口份额也占约 18%。

7. 在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段,打算每年生产的 5,402,000 套室内空调机转用 HC-290,每年生产的 2,476,000 套室内空调机转用 HFC-410A。鉴于该行业有外国所有份额,这导致每年最多能为 2,007,364 套使用 HC-290 技术的压缩机和 920,073 套使用 HFC-410A 的压缩机的生产能力提供资助。申请的转产涉及每年 170 万套的生产能力。很显然,对于 HFC-410A 来说,这样每年高出氟氯烃淘汰管理计划整个第一阶段符合资助条件的压缩机转产量的近 780,000 套生产能力。将申请的供资作为基础,提供给 HFC-410A 压缩机制造

商的供资因此将限于 1,109,500 美元。对于 HC-290 压缩机制造商来说，将按照申请金额给予供资，即 2,980,575 美元。如果一条生产线转产，第一阶段准备转用 HC-290 压缩机的符合资助条件的压缩机生产中有 85% 将接受供资。因此，第一阶段必须转产 HC-290 压缩机的符合资助条件的压缩机生产中只有 15% 得不到供资，而转产 HFC-410A 的符合资助条件的压缩机生产中没有得不到供资的。由于缺乏基准数据，工发组织建议的压缩机转产费用得不到详细评估，因此只能接受申请金额，并按照说明对接受资助资格进行调整。因此，秘书处提案中预见的压缩机转产费用总额为 4,090,074 美元。

确定增支成本费用

8. 缺少基准数据和申请重大转产所需设备或新设施的方法，迫使秘书处对根据对应方提供的数据无法核对的基准设备进行假设。但是，提议的供资总额表明这些资金足以进行转产，只要规模经济得到充分利用。然而，秘书处希望指出，这种办法不可避免地具有一定程度的不确定性。下文表 14 列示了拟议费用。

表 14 - 因转用两种不同的替代技术秘书处提议的增支成本费用

设备	转用 HC-290/HFC-161 的费用 (美元)		转用 HFC-410A 的费用 (美元)	
	秘书处评估 额	最初申请额	秘书处评估 额	最初申请 额
装配线防爆改造和转产	15,000	117,000	未申请	
制冷剂罐	30,000	97,000	30,000	30,000
传送泵 (装置数量)	15,000		11,500 (1)	34,500 (3)
制冷剂管道	4,000		4,000	4,000
检漏仪 (装置数量)	40,000 (2)	80,000 (4)	28,000	28,000
氨漏测试系统转产 (HC-290) / 电路密封控制和氮气发生器 (HFC-410)	32,000	32,000	18,050	38,050
装料机 (装置数量)	50,000 (1)	100,000 (2)	25,900	51,800 (2)
真空泵	未申请		7,500	75,000
通风系统 (装置数量)	20,000 (4)	80,000 (4)	未申请	
安全系统	100,000	140,000		
超声波封口机 (装置数量)	30,000 (1)	60,000 (2)		
功能测试系统	30,000	85,000		
换热器转产	434,150	868,300	0	867,700
实验室防爆转换	5,000	20,000	未申请	
性能测试	10,000	159,000		
测试装置	60,000	80,000	60,000	60,000
回收站 (R-290 防爆) (装置数量)	5,000 (1)	10,000 (2)	500	6,000
维修安装工具	0*	591,750	未申请	
小计	850,150	2,520,050	185,450	1,108,750
交货、保险、安装 7.5%	63,761	189,004	13,909	83,156
应急费用 10%	91,391	270,905	19,936	100,000
设备工程、产品再设计、试产、检验	60,000	100,000	30,000	30,000
人员培训	20,000	120,000	20,000	20,000
供资总额	1,085,302	3,199,959	269,295	1,341,906

*以企业为单位申请维修安装工具的总费用 13,018,500 美元被技术援助部分下以国家为单位申请的费用所代替。

计算增支经营费用

9. 秘书处在使用一些与工发组织提供的截然不同的假设。

- (a) 计算 HFC-410A 的增支经营费用时基于制冷剂费用每套 6.00 美元的差价。使用工业和商业制冷及空调行业计划中使用的每公斤 2.82 美元/每套 3.38 美元的标准对该数值做了更正。
- (b) 在计算 HC-290 时，有两个具体项目秘书处对其提出疑问，即 2.60 美元的 Lokring®接头和每套 4.70 美元的检漏仪。秘书处要求工发组织对接头费用做出评论，并且表示这一费用似乎不可能延续太久，因为装置总数所限，而且如果采用其他解决方案可能产生明显的节省。工发组织建议，Lokring®是唯一实用的解决方法，第一阶段的生产量较小，而且难以达到能够大幅降低产品成本的水平。秘书处和工发组织没有就此问题进行第二次意见交换，但秘书处注意到，将已经转产的能力包括在内（一部分由多边基金支助），将每年生产约 560 万套，因此每年需要 1,000 万以上的接头。这一数量对秘书处来说似乎很可观，因此假设能有节省。同工发组织就检漏仪费用进行的意见交换也非常相似，工发组织做出同样的推论，即数量太小无法实现规模经济。秘书处决定，假设这两个部件的产量较大，其生产成本能降低 50%；
- (c) 增支经营费用还包括由于换热器生产转用 HC-290 而不是 HFC-410A 产生的节省。

10. 在计算增支经营费用时，工发组织展示，使用 HC-290 技术压缩机成本占 45.0%，使用 HFC-410A 技术压缩机成本占 50.9%（使用制冷剂、Lokring®接头和检漏仪的更正成本差价）。第 60/44 号决定将空调行业的增支经营费用限定为替换每公斤 HCFC-22 最高 6.30 美元。在第一阶段所有室内空调机转产项目的压缩机转产获得全额供资（HFC-410A）和 84.7% 供资（HC-290），秘书处将压缩机制造商获得的供资考虑在内，从增支经营费用中减去压缩机各自所占的份额。因此，增支经营费用减至：HC-290 技术每套 4.16 美元、HFC-410A 技术每套 3.71 美元（HC-290 为每公斤 3.46 美元、HFC-410A 技术每公斤 3.10 美元）。

11. 秘书处考虑了由于换热器转产更换工具带来的好处，这允许使用有可能更加节能的新型换热器和/或使用最新技术的小型换热器。尽管计算增支经营费用时已经包括了换热器转产后铜价产生的节省，但秘书处认为，技术升级程度超出了换热器材料成本变化所产生的部分。因此，假设转用 HC-290 将使技术升级 50%。如果转用 HFC-410A，则假设换热器转产不符合资助条件。

其他费用

12. 秘书处确定计算项目管理机构和技术援助费用为增支成本费用和增支经营费用总额的 6.04%。在计算行业淘汰费用总额时使用了相同的百分比。秘书处还加上了安装 HC-290 空调机的制冷技师装备和培训费用，此项费用最初包含在室内空调机制造商的增支成本费用内。假设在全中国培训 5,000 名技师，根据提案，每名学员费用为 150 美元，外加人均设备费用 1,315 美元，费用总额将达到 7,325,000 美元，减去非第 5 条国家所有权所占份额。秘书处和技术援助下开列相关费用。

行业费用估算

13. 如上所示，秘书处建议将把外国所有的不同份额考虑在内。下文表 15 列示了两种替代技术的费用。

表 15 - 室内空调机行业的费用总额

外国所有份额		9.6%	19.7%	最初申请额
增支成本费用	转产数量	费用 (美元)		
HC-290	22	23,876,651	23,876,651	70,399,098
HFC-410A	10	2,692,950	2,692,950	15,320,000
增支经营费用	装置数量	费用 (美元)		
HC-290	5,402,000	22,460,132	22,460,132	59,560,200
HFC-410A	2,476,000	9,196,037	9,196,037	
安装 HC-290 装置所需技术援助	5,000	7,325,000	7,325,000	暂缺
小计		65,550,769	65,550,769	145,279,298
外国所有		-	-	暂缺
压缩机转产		6,292,874	12,900,391	
项目管理机构和技术援助		4,090,074	4,090,074	13,041,725
项目管理机构和技术援助		3,828,911	3,429,536	0,302,000
共计		67,176,880	60,169,988	168,623,023
成本效益值 (美元/公斤)		7.11	6.36	17.84

- 用下文替代第 274 段：

建议

274. 秘书处目前不能提出供资金额建议，因秘书处尚还无法按照所需的准确性确定增支费用。但是，根据上述考虑因素以及秘书处的长期经验，假设增支费用水平将在上文表 15 所示的两种替代计算结果之间。

附件一

中国政府与多边基金执行委员会关于减少氯氟烃消费量的协定草案

1. 本协定是中华人民共和国（“国家”）政府和执行委员会关于按照《蒙特利尔议定书》时间表在 2015 年 1 月 1 日之前将附件 1-A 所列消耗臭氧层物质（“物质”）的控制使用减少到 17,190¹ ODP 吨的持续数量的协定。
2. 国家同意执行本协定附录 2-A（“目标和供资”）第 1.2 行以及附录 1-A 提到的《蒙特利尔议定书》中所有物质削减时间表所列各种物质的年度消费量限额。国家接受，在接受本协定以及执行委员会履行第 3 款所述供资义务的情况下，如果物质的任何消费量超过附录 2-A 第 1.2 行规定的数量（“附件 C 第一类物质的最高允许消费总量”），这是本协定针对附录 1-A 规定的所有物质的最后削减步骤，或者任何一种物质的消费量超过第 4.1.3 和第 4.2.3 行所规定的数量（剩余的符合资助资格的消费量），该国将没有资格就这些物质申请或接受多边基金的进一步供资。
3. 以国家遵守本协定所规定义务为条件，执行委员会原则上同意向国家提供附录 2-A（“目标和供资”）第 3.1 行规定的资金。执行委员会原则上将在附录 3-A（“资金核准时间表”）所指明的执行委员会会议上提供此笔资金。
4. 国家应执行附录 2-A 规定的各种物质的消费限额。国家还应接受对本协定第 5（b）款所示消费限额的完成情况进行的独立核查。
5. 国家如果至少在资金核准时间表所指明相应执行委员会会议之前 60 天未能满足下列条件，执行委员会将不按照资金核准时间表提供资金：
 - (a) 国家已达到所有相应年份的目标。相应年份指的是核准氟氯烃淘汰管理计划之年以来的所有年份。在向执行委员会会议提交供资申请之日无义务报告国家方案数据的年份除外；
 - (b) 已对这些目标的实现情况进行了独立核查，除非执行委员会决定不需要进行此类核查；
 - (c) 国家已按照附录 4-A 规定的形式提交了涵盖上一个日历年的付款执行情况报告（“付款执行情况报告和计划格式”），该国完成了之前已核准付款中规定的大部分执行行动，并且之前已核准付款可提供的资金发放率超过 20%；以及
 - (d) 国家按照附录 4-A 规定的形式提交了涵盖每个日历年的付款执行计划（“付款执行情况报告和计划格式”），并得到执行委员会核准，其中包括供资日程表预计在完成所有预期活动之前提交下一次付款或者最后一次付款的年份。

¹ 按照预计基准并根据执行委员会第 60/44 号决定(e)款规定。

6. 国家应确保其对本协定所规定活动进行准确的监测。附录 5-A（“监测机构和作用”）所述机构应按照附录 5-A 规定的作用和职责，对上一次付款执行计划的活动的执行情况进行监测，并作出报告。这种监测也应接受第 5（b）款所述的独立核查。
7. 执行委员会同意，国家可以根据附录 1-A 所述物质实现最平稳减少和淘汰的发展情况，灵活地重新分配已核准的资金或部分资金。对资金分配有重大改变的，应按第 5（d）款之规定事先记入下一年度付款执行计划，并征得执行委员会的同意。重大改变所涉及的是：影响上一次核准付款资金 30% 或以上的重新分配、可能影响多边基金规则和政策的问题或者将要修改本协定的任何条款的改变。不被视为有重大改变的重新分配，可纳入正在执行的已核准付款执行计划，并在付款执行情况报告中向执行委员会作出报告。剩余的资金均应在计划的最后一次付款结束时退回多边基金。
8. 应特别注意实施制冷维修次级行业活动的执行情况，尤其是：
 - (a) 国家将利用本协定所提供的灵活性处理项目执行过程中可能产生的具体需要；以及
 - (b) 国家和所涉双边及执行机构在执行计划的过程中将充分考虑第 41/100 和第 49/6 号决定的要求。
9. 国家同意全面负责管理和执行本协定以及为履行本协定的义务由国家或以国家名义开展的所有活动。对于本协定所规定的国家活动，开发计划署同意担任牵头执行机构（“牵头执行机构”），并且德国、日本、工发组织、环境规划署和世界银行同意在牵头执行机构领导下担任合作执行机构（“合作执行机构”）。国家同意接受各种评价，评价将在多边基金监测和评价工作方案下或参与协定的任何执行机构的评价方案下进行。
10. 牵头执行机构将负责执行首次提交的氟氯烃淘汰管理计划中具体列出的计划活动，包括但不限于根据第 5（b）款规定的独立核查。此项责任包括必须同合作执行机构协调，以确保在执行过程中适当安排各项活动的的时间和顺序。合作执行机构将支持牵头执行机构，在牵头执行机构总体协调下执行附录 6-B 所列的各项活动。牵头执行机构与合作执行机构就本协定规定的计划、报告和责任签订了正式协定，以期为协调执行计划提供便利，包括定期举行协调会议。执行委员会原则上同意向牵头执行机构及合作执行机构提供附录 2-A 第 2.2、2.4、2.6、2.8、2.10 和 2.12 行所列经费。
11. 如果国家由于任何原因没有达到附录 2-A 第 1.2 行规定的消除这些物质的目标，或没有遵守本协定，则国家同意该国将无权按照资金核准时间表得到资金。执行委员会将酌情处理，在国家证明已履行接受资金核准时间表所列下一期资金之前应当履行的所有义务之后，将按照执行委员会确定的订正资金核准时间表恢复供资。国家承认，执行委员会可按照当年未能削减的消费量的每一 ODP 吨计算，减少附录 7-A 所述金额的资金。执行委员会将针对国家未能履行协定的具体案例进行讨论，并做出相关决定。根据第 5 款，一旦这些决定被采纳，这个具体案例将不会妨碍未来的付款。
12. 对本协定的资金，不得根据执行委员会今后做出的可能影响为其他消费行业项目或国家任何其他相关活动所作供资的任何决定进行修改。

13. 国家应遵照执行委员会和牵头执行机构及合作执行机构为促进本协定的执行而提出的任何合理要求行事。国家尤其应该让牵头执行机构及合作执行机构有了解为核查本协定的遵守情况所必需的信息的途径。

14. 继上一年在附录 2-A 中规定了最高允许消费总量之后，在本年底将完成氟氯烃淘汰管理计划及相关协定。如果届时按照第 5 (d) 款和第 7 款的规定计划及随后几次修订中预期的活动仍未完成，则将在执行剩余活动后推迟到年底完成。如果执行委员会没有另外规定，根据附录 4-A (a) 项、(b) 项、(d) 项和 (e) 项的报告要求在完成前将继续执行。

15. 本协定中所列的所有协议仅在《蒙特利尔议定书》范围内并按本协定的规定执行。除本协定另有规定外，本协定使用的所有术语均与《蒙特利尔议定书》中赋予它们的含义相同。

附录

附录 1-A：物质

物质	附件	类别	消费量总体削减量的起点 (ODP吨)
HCFC-22	C	—	11,706
HCFC-141b	C	—	5,874
HCFC-142b	C	—	1,505
HCFC-123	C	—	7
HCFC-124	C	—	7
HCFC-225	C	—	2
共计			19,100

注：起点是按照预计基准并根据执行委员会第 60/44 号决定 (e) 款规定而定的。

附录 2-A：目标和供资

行	单项	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	共计
1.1	《蒙特利尔议定书》削减附件 C 第一类物质的时间表 (ODP 吨)	暂缺	暂缺	19,100	19,100	17,190	暂缺
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)	暂缺	暂缺	19,100	19,100	17,190	暂缺
2.1	牵头执行机构开发计划署议定的供资 (美元)						
2.2	开发计划署支助费用 (美元)						
2.3	合作执行机构德国议定的供资 (美元)						
2.4	德国支助费用 (美元)						
2.5	合作执行机构日本议定的供资 (美元)						
2.6	日本支助费用 (美元)						
2.7	合作执行机构世界银行议定的供资 (美元)						
2.8	世界银行支助费用 (美元)						
2.9	合作执行机构工发组织议定的供资 (美元)						
2.10	工发组织支助费用 (美元)						

2.11	合作执行机构环境规划署议定的供资（美元）					
2.12	环境规划署支助费用（美元）					
3.1	议定的总供资（美元）					
3.2	总支助费用（美元）					
3.3	议定的总费用（美元）					
4.1	4.1.1 本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量（ODP 吨）					1,367
	4.1.2 之前核准项目中要完成的 HCFC-22 淘汰量（ODP 吨）					30
	4.1.3 剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量（ODP 吨）					10,309
4.2	4.2.1 本协定下要完成的议定的 HCFC-141b 淘汰总量（ODP 吨）					1,670
	4.2.2 之前核准项目中要完成的 HCFC-141b 淘汰量（ODP 吨）					14
	4.2.3 剩余的符合资助条件的 HCFC-141b 消费量（ODP 吨）					4,190
4.3	4.3.1 本协定下要完成的议定的 HCFC-142b 淘汰总量（ODP 吨）					296
	4.3.2 之前核准项目中要完成的 HCFC-142b 淘汰量（ODP 吨）					0
	4.3.3 剩余的符合资助条件的 HCFC-142b 消费量（ODP 吨）					1,209
4.4	4.4.1 本协定下要完成的议定的 HCFC-123、HCFC-124 和 HCFC-225 淘汰总量（ODP 吨）					0
	4.4.2 之前核准项目中要完成的 HCFC-123、HCFC-124 和 HCFC-225 淘汰量（ODP 吨）					0
	4.4.3 剩余的符合资助条件的 HCFC-123、HCFC-124 和 HCFC-225 消费量（ODP 吨）					16

注：第4.1和第4.4行的数据是按照预计基准并根据执行委员会第60/44号决定（e）款规定而定的。所有数据都四舍五入到1.00。

附录 3-A：资金核准时间表

1. 审议有待核准的未来供资付款不会早于附录 2-A 中规定年份的最后一次会议。

附录 4-A：付款执行情况报告和计划格式

1. 付款执行情况报告和计划的呈件包括五个部分：
 - (a) 关于以往付款进展情况的陈述报告，介绍国家在淘汰各种物质方面的情况，不同活动对其的影响以及这些活动之间的关系。报告应进一步突出关于列入计划的各种活动的成功、经验和挑战，介绍国家情况的变化并提供其他相关资料。报告还应包括相对于以往呈交的付款计划的任何变化的资料以及调整的理由，例如拖延、按照本协定第 7 款之规定在执行付款期间运用资金重新分配方面的灵活性，或其他变化。陈述报告将包括本协定第 5（a）款中列出的所有相关年份，此外还可能包括有关本年度活动的资料；
 - (b) 根据本协定第 5（b）款提交的附录 1-A 关于氟氯烃淘汰管理计划结果和所述各种物质消费量的核查报告。如果执行委员会没有另做决定，此项核查必须与各付款申请一起提交，并且必须提交本协定第 5（a）款中列出的所有相关年份消费量核查，因为核查报告尚未得到委员会的认可；

- (c) 下一次付款中将开展的各项活动的书面说明，重点说明这些活动之间的相互依存性，并考虑在执行前几次付款中积累的经验 and 取得的进展。说明还应提及总体计划和取得的进展，以及预期总体计划可能进行的调整。说明应涵盖本协定第 5 (d) 款中列出的年份。说明还应具体列出并说明认为有必要对总体计划做出的任何订正；
- (d) 向数据库提交一组有关报告和计划的量化信息。根据执行委员会的相关决定，这些数据应按规定格式在线提交。按各次付款申请的日历年提交的量化信息将对报告（见上文第 1 (a) 款）和计划（见上文第 1 (c) 款）的陈述和说明进行修订，并将涵盖相同的时段和活动；还将囊括根据上文第 1 (c) 款对总体计划所做任何订正方面的量化信息。虽然只要求之前和未来年份的量化信息，但除此之外，如果国家和牵头执行机构需要，格式将包括选择提交本年度资料的选项；以及
- (e) 关于五条款项的执行摘要，概述上文第 1 (a) 款至第 1 (d) 款的信息。

附录 5-A：监测机构和作用

1. 环境保护部对外经济合作办公室将在牵头执行机构的协助下管理监测进程。
2. 将根据相关政府部门记录的物质进出口官方数据监测和确定消费量。
3. 环境保护部对外经济合作办公室每年应在截止日期或在此之前编制并报告以下数据和资料：
 - (a) 向臭氧秘书处提交关于各类物质消费量的年度报告；
 - (b) 向多边基金执行委员会提交关于氟氯烃淘汰管理计划执行进展的年度报告；以及
4. 环境保护部对外经济合作办公室将与独立、合格的实体共同开展对氟氯烃淘汰管理计划执行工作的定性和定量业绩评估。
5. 评估实体应充分获得有关本协定执行工作的相关技术和财政资料。
6. 评估实体应编制一份合并报告草案，并在每个付款执行计划结束时提交给环境保护部对外经济合作办公室和牵头执行机构，内容包括评估结论和改善或调整意见（如果有的话）。报告草案应包括国家对本协定规定的履约情况。
7. 在纳入环境保护部对外经济合作办公室可能适用的评论和解释之后，牵头执行机构、合作执行机构和评估实体应确定报告定稿并提交给环境保护部对外经济合作办公室和牵头执行机构。
8. 环境保护部对外经济合作办公室应同意最后报告，牵头执行机构应将这份最后报告连同付款执行计划和报告一并提交给执行委员会的相关会议。

附录 6-A：牵头执行机构的作用

1. 牵头执行机构将负责一系列活动。这些活动将由项目文件进一步规定，但至少包括如下活动：

- (a) 确保按照本协定及国家淘汰计划所规定的具体内部程序和要求，进行绩效和财务核查；
- (b) 协助国家根据附录 4-A 拟订付款执行计划和后续报告；
- (c) 为执行委员会进行核查，说明目标已实现且相关年度活动已根据附录 4-A 按照付款执行计划的要求完成；
- (d) 确保根据附录 4-A 中第 1 (c) 款和第 1 (d) 款将经验和进展反映在最新总体计划和未来的付款执行计划中；
- (e) 达到附录 4-A 中所列的付款和总体计划以及提交执行委员会的项目完成报告的报告要求。报告要求包括报告合作执行机构完成的活动情况；
- (f) 确保由胜任的独立技术专家进行技术审查；
- (g) 按要求完成监督任务；
- (h) 确保拥有运作机制能够以有效透明的方式实施付款执行计划和准确报告数据；
- (i) 协调合作执行机构的活动，并确保适当的活动顺序；
- (j) 如果因未遵守本协定第 11 款的规定而减少供资，经与国家和合作执行机构协商，确定将减款额分配到不同的预算项目以及所涉执行或双边机构的供资中；
- (k) 确保向国家付款以指标为依据；以及
- (l) 需要时提供政策、管理和技术支持等援助。

2. 在与国家磋商并考虑到提出的任何看法后，牵头执行机构将根据本协定第 5 (b) 款、附录 4-A 第 1 (b) 款和附录 5-A 选择并任命一个独立组织，以核查氟氯烃淘汰管理计划结果和附录 1-A 中所述物质的消费情况。

附录 6-B：合作执行机构的作用

1. 合作执行机构将负责如下活动：

- (a) 协助国家执行和评估合作执行机构资助的活动，并咨询牵头执行机构以确保各项活动的顺序得到协调；以及
- (b) 向牵头执行机构提供这些活动的报告，根据附录 4-A 列入合并报告中。

附录 7-A：因未履约而减少供资

1. 按照本协定第 11 款，如果每年没有达到附录 2-A 第 1.2 行具体规定的目标，超出附录 2-A 第 1.2 行规定数量的，供资数额将按每一 ODP 吨消费量减少-----美元。
