



联合国
环境规划署

Distr.
GENERAL
UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/24
16 April 2014
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第七十二次会议
2014年5月12日至16日，蒙特利尔

项目提案：中国

本文件包括多边基金秘书处对以下项目提案的评论和建议：

甲基溴

- 国家淘汰甲基溴计划（第二阶段，第九次付款） 工发组织/意大利

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段，制冷维修行业和国家启动方案，第三次付款） 环境规划署/日本

生产

- 淘汰甲基溴生产的行业计划（第四阶段） 工发组织

PROJECT EVALUATION SHEET – MULTI-YEAR PROJECTS

China

(I) PROJECT TITLE	AGENCY
Methyl bromide	Italy, UNIDO

(II) LATEST ARTICLE 7 DATA (ODP Tonnes)					Year: 2012
CFC: 0	CTC: 0	Halons: 0	MB: 149.8	TCA: 0.0	

(III) LATEST COUNTRY PROGRAMME SECTORAL DATA (ODP Tonnes)												Year: 2010				
Substances	Aerosol	Foam	Halon	Refrigeration		Solvent	Process Agent	MDI	Lab Use	Methyl Bromide		Tobacco fluffing	Total Sector Consumption			
				Manufacturing	Servicing					QPS	Non QPS					
CFC													0.			
CTC													0.			
Halons													0			
Methyl Bromide										656.6	149.8		806.4			
Others													0			
TCA													0			

(IV) PROJECT DATA			2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Montreal Protocol Consumption Limits		MB	1,102.1	1,102.1	1,102.1	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	0.	
Maximum Allowable Consumption (ODP Tonnes)		MB	1,087.8	1,087.8	1,087.8	880.	723.8	570.6	390.	250.	209.	176.	150.	100.	50.	0.		
Project Costs (US\$)	UNIDO	Project Costs	4,086,600.					1,200,000.	1,800,000.	1,300,000.	600,000.	500,000.	500,000.	500,000.	302,742.		10,789,342.	
		Support Costs	306,495.					90,000.	135,000.	97,500.	45,000.	37,500.	37,500.	37,500.	22,706.		809,201.	
	Italy	Project Costs				4,000,000.												4,000,000.
		Support Costs				470,000.												470,000.
Total Funds Approved in Principle (US\$)		Project Costs	4,086,600.			4,000,000.		1,200,000.	1,800,000.	1,300,000.	600,000.	500,000.	500,000.	500,000.	302,742.		14,789,342.	
		Support Costs	306,495.			470,000.		90,000.	135,000.	97,500.	45,000.	37,500.	37,500.	37,500.	22,706.		1,279,201.	
Total Funds Released by the ExCom (US\$)		Project Costs	4,086,600.			4,000,000.		1,200,000.	1,800,000.	1,300,000.	600,000.	500,000.	500,000.	500,000.	0.		14,486,600.	
		Support Costs	306,495.			470,000.		90,000.	135,000.	97,500.	45,000.	37,500.	37,500.	37,500.	0.		1,256,495.	
Total Funds Requested for Current Year (US\$)		Project Costs													0.	302,742.	302,742.	
		Support Costs												0.	22,706.		22,706.	

(V) SECRETARIAT'S RECOMMENDATION:	Blanket Approval
--	------------------

项目说明

1. 工发组织作为牵头执行机构，代表中国政府向执行委员会第七十二次会议提交了为落实国家淘汰甲基溴计划第二阶段¹第九次付款即最后一次付款供资的申请，供资总额 302,742 美元，外加给工发组织的机构支助费用 22,706 美元。提交的文件还包括 2013 年执行甲基溴淘汰计划的进度报告以及 2014 年和 2015 年执行方案。该项目的执行得到意大利政府的协助。

进度报告

2. 在商品和烟草行业进行了监督和技术援助活动。自 2007 年和 2008 年以来，就未曾在这两个行业使用甲基溴，以确保永久和可持续地淘汰甲基溴的使用。

3. 在农业部门，甲基溴仅作为土壤熏蒸剂用于生姜的生产，并有少量甲基溴用于番薯。在农地进行的活动包括如下：对替代化学品的施加提供技术援助、结合虫害综合治理办法改善嫁接技术（蔬菜作物）和对农民特别进行生姜、番薯、草莓和蔬菜作物的培训。

4. 种植生姜的 207.5 公顷以上土地采用替代技术后，甲基溴累计消费量减少了 50 ODP 吨。有 397 名农人和 5 个生姜生产合作社参加了测试作为甲基溴代用品的氯化苦和棉隆所进行的农地活动。技术援助单位（中国农业科学院植物保护研究所）增设了 10 个筛选甲基溴代用品的示范农场²，其中包括筛选代用品棉隆和氯化苦以及 1,3-二氯丙烯加氯化苦。目前取得的成果显示，甲基溴代用品比甲基溴便宜，而对作物产量的影响微不足道。不过，许多农人仍对甲基溴代用品的长期效用和以及能否维持产量感到忧虑。

5. 根据上述评估已经制定了一项虫害综合治理规则，其中收集了在中国登记的所有化学和非化学技术并将世界各国对甲基溴代用品技术和虫害综合治理规则的经验列入考虑。在苗圃和农场进行现场勘察之后，改善了番茄、黄瓜、茄子、甜瓜和西瓜作物的嫁接技术并进行了对这些作物的现场监督。三家公司开发了施加固态和液态甲基溴代用品的机器原型并进行了测试；目前正在对这些机器作出进一步改进。

6. 淘汰甲基溴消费量和生产的协调机制已经制定，两个项目都将在 2015 年结束。自 2010 年以来，对受控使用的甲基溴没有发放任何出口配额。自实施甲基溴淘汰计划第一次付款以来，如下表所示，超过 26 446 名培训员和农人已经得到培训。

¹ 中国消费部门的国家淘汰甲基溴计划第二阶段原则上是在第四十四次会议上核准的，供资总额 14,789,342 美元，包括第四十一次会议核准的 4,086,600 美元。自那时以来，委员会已经核准了该项目的头八次付款，总额 10,400,000 美元，外加机构资助费用 950,000 美元（第四十一次会议核准的 4,086,600 美元以及机构支助费用 306,495 美元之外）。

² 示范农场都是具有商业规模的正规农场，种植面积至少 0.067 公顷（1 亩）。在整个种植季节，它们在技术援助单位的严格监督下，施加甲基溴代用品。

表 1：中国培训的培训员和农民人数

作物	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	共计
培训员							
草莓	233	185	60		50		528
黄瓜/番茄	57	678					735
生姜	27	475			80		582
共计	317	1338	60	0	130	0	1,845
农民							
草莓	10,851	6,902	500	172	180	182	18,787
黄瓜/番茄	120			200	461	297	1,078
生姜	50	1,554	308	879	516	1,199	4,506
茄子				185			185
番薯						155	155
共计	11,021	8,456	808	1,436	1,157	1,833	24,711
总计	11,338	9,794	868	1,436	1,287	1,833	26,556

7. 截至 2014 年 3 月，为头八次付款核准的 10,400,000 美元中，已发放了 9,900,000 美元，并为执行 2014 年工作方案的部分已经承诺支付 234,033 美元。结余 265,967 美元加上与最后一次付款有关的供资（302,742 美元）将用于执行 2014 年方案的剩余部分以及 2015 年工作方案。

2014—2015 年工作方案

8. 2014-2015 年的工作方案将继续在基金不进一步提供资源的情况下，监督商品行业使用磷化氢的情况，以确保其有效施加和控制昆虫抗药性，以及利用其本身资源在烟草行业进行技术援助活动，以巩固新技术和优化种苗质量和生产成本。农业部门的活动旨在巩固最近取得的成就，特别是在培训、土壤杀虫器具和使用虫害综合管理办法方面的成就；监督和评估取得的成果和一项大规模宣传活动。2015 年的工作计划（项目执行的最后一年）将集中于项目整体评估、制定在所有作物和施加中长期淘汰甲基溴所需的框架和进行监督。

秘书处的评论和建议

评论

甲基溴的消费量

9. 中国政府根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告了 2012 年甲基溴消费量 149.8 ODP 吨，这已较议定书允许的 881.7 ODP 吨低 731.9 ODP 吨和较该国政府与执行委员会签订的协定允许的 150.0 ODP 吨低 0.2 ODP 吨。如下文表 2 所列，2013 年的估计消费量与协定允许的消费量相同：

表 2：中国甲基溴消费量

行业/年份	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	2014
协定允许的消费量											
商品	126.0	46.0	25.2								
烟草	427.8	300.0	164.6	124.6							
农业	534.0	534.0	534.0	446.0	390.0	250.0	209.0	176.0	150.0	100.0	50.0
	1,087.8	880.0	723.8	570.6	390.0	250.0	209.0	176.0	150.0	100.0	50.0
实际消费量											
商品	52.2	32.1	7.0	-	-	-	-	-	-		
烟草	227.8	54.0	21.0	32.4	-	-	-	-	-		
农业	534.0	534.0	282.1	351.7	371.3	241.9	201.7	174.8	149.8	100.0	
共计	814.0	620.1	310.1	384.1	371.3	241.9	201.7	174.8	149.8	100.0	

(*) 估计数

代用熏蒸剂的登记

10. 关于用于生姜作物的甲基溴代用品的登记，工发组织指出，最可能使用的熏蒸剂是棉隆（已用于番茄、黄瓜和草莓作物）和混有氯化苦的二甲基二硫醚，以加强对线虫的控制。尽管 2007 年提出了对 1,3-二氯丙烯的登记，但由于非常可能污染地下水（若干国家有此报告），至今尚未获得批准。其他代用熏蒸剂都没有效用（例如，碘甲烷；威百亩——尽管在中国已经登记，但不会登记用于生姜作物；福尔马林）。

淘汰甲基溴的可持续性

11. 已经实施了以下规则：

- (a) 国家粮食局和环境保护部发布了商品行业不准使用甲基溴的禁令（2006 年 9 月 26 日）；
- (b) 国家烟草专卖局和环境保护部发布了烟草播种行业不准使用甲基溴的禁令（2008 年 11 月 19 日）；以及
- (c) 农业部发布了草莓和黄瓜行业不准使用甲基溴的禁令（2011 年 7 月 14 日）。

12. 目前，甲基溴只登记施加于生姜作物。在这个项目结束后（2015 年底），农业部将发布这个行业禁用甲基溴的禁令。

13. 关于制定土壤和商品行业确定不再受控使用甲基溴的立法的问题，工发组织作出解释，依照“杀虫剂管理条例”，一旦所有作物（包括番薯和生姜）都淘汰使用甲基溴后，农业部将发布禁止受控使用甲基溴的通知。在此同时，将加强执法监督，确保遵守规定。这项进程将与甲基溴生产行业的步调取得一致。

14. 中国甲基溴生产行业进行的一项技术援助活动³是研究生姜作物的根结线虫和其他病原菌的分离、鉴定、评估和控制。研究结果导致制定了防治生姜主要土生病原菌的新办

³ 执行委员会第六十一次会议决定，除其他外，“注意到根据甲基溴生产行业计划协定从技术援助第一次付款为重新分配资金所提供的资料，指出多边基金的资源应直接连接到评估第 7 条的数据和说明检疫和装运前消毒处理的使用情况”（第 61/18 号决定(b)(五)段）。

法。农地活动显示，有可能采用甲基溴代用品与虫害综合治理办法相结合的方法，这能导致对这种作物完全淘汰甲基溴的使用。在能将结果更好地传授给种植者的农场进行了农地活动。考虑到非化学性土壤处理（例如，蒸汽杀虫、生物杀虫）；结合使用几不透水的薄膜减少化学杀虫剂的药量；采用新代用化学剂，如果证明其符合成本效益和能持续使用；和使用少量化学剂的根茎敷料等方法，应进一步加强虫害综合管理技术的使用。

15. 一旦国家淘汰计划完成之后（2015 年期间）有关采用的技术的长期持续性问题，工发组织指出，将落实控制甲基溴消费量的机制，包括：继续对农人、杀虫公司和推广服务提供培训；制定利用代用熏蒸剂（例如，氯化苦和棉隆）进行土壤消毒的技术标准和条例；和制定草莓和番茄行业的良好农业做法。它也将促进甲基溴代用品和施加技术的发展和登记，和促进以可接受的浓度施加甲基溴代用品的刺激措施。它还将持续进行宣传和能力建设，特别是出版关于“淘汰甲基溴和土壤消毒技术的原理和作法”的各种信息并向农人、杀虫公司和推广服务散发这些材料。它并将提供协助，进一步发展代用技术，包括虫害综合管理办法，并使农人、杀虫公司和推广服务知道最新消息。

16. 通过设立甲基溴生产者机制，确保为原料和/或检疫和装运前消毒处理所生产的甲基溴不会转用于土壤熏蒸，使淘汰结果能得到维持。这种淘汰可持续性还将得到生产者和原料使用者的监督信息系统以及检疫部门、杀虫公司和进出口公司收集和分析信息的检疫和装运前消毒处理信息系统的支持。

关键用途豁免

17. 中国政府通过臭氧秘书处向甲基溴技术选择委员会提出 72 ODP 吨（120 公吨）甲基溴的关键用途提名单，用于 2015 年生薑作物熏蒸杀虫（即 54 ODP 吨用于露天种植的生薑作物和 18 ODP 吨用于受保障的生薑）。鉴于执行委员会已经核准 1 560 万美元用于淘汰中国消费行业的甲基溴和 800 万美元用于甲基溴生产行业（不包括机构支助费用），并且结合虫害综合管理办法的代用化学品已经在生薑作物方面显示具有积极成效（尽管农民关心会有线虫），秘书处要求工发组织对这项要求作进一步说明。

18. 工发组织解释指出，为甲基溴消费行业和生产行业核准的供资用于多种行业（例如，烟草种苗、草莓、番茄、黄瓜、茄子、生薑、番薯）；多种施药（例如，商品熏蒸）；所有行业的培训和技术援助（例如，处理存放在粮仓过时的甲基溴）；和补偿甲基溴生产者的利润损失。在核准的供资总额中，大约 200 万美元已分配给生薑作物。关键用途提名单为 2015 年提出的申请（72 ODP 吨）适用于大约 300 公顷土地，相当于中国生薑的全部种植面积的 0.25%。工发组织还指出，由于甲基溴的关键用途量逐年批准，根据以往的经验显示，如果关键用途提名单的申请在 2016 年没有完全撤销，可能会大幅减少。

19. 秘书处注意到中国政府与执行委员会在第四十四次会议就国家淘汰甲基溴计划签署的协定⁴并未规定中国不可提出供蒙特利尔议定书缔约方审议的关键用途提名单。此外，协定中规定的允许消费量上限把“检疫和装运前消毒处理和关键用途的甲基溴除外”。

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/73 号文件附件六。

建议

20. 基金秘书处建议执行委员会：

- (a) 注意到中国国家淘汰甲基溴计划第二阶段第八次付款执行情况的进度报告；
以及
- (b) 要求中国政府、意大利政府和工发组织向执行委员会 2016 年举行的第一次会议提交项目完成报告。

21. 基金秘书处进一步建议一揽子核准与国家淘汰甲基溴计划第二阶段 2014—2015 年度执行方案有关的第九次付款以及相关支助费用，供资数额如下表所列：

项目名称	项目供资额 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
国家淘汰甲基溴计划（第二阶段，第九次付款）	302,742	22,706	工发组织

项目评价表 — 多年期项目
中国

(一) 项目名称	机构
氟氯烃淘汰计划（第一阶段）维修部门，包括启动	日本、环境规划署（牵头）

(二) 最新的第 7 条数据（附件 C 第一类物质）	年份：2012 年	21,094.65（ODP 吨）
----------------------------	-----------	------------------

(三) 最新的国家方案行业数据（ODP 吨）							年份：2012 年		
化学品	气雾剂	泡沫塑料	灭火	制冷		溶剂	加工剂	化验	行业消费量 共计
				制造	维修				
HCFC-123				10.2	5.4				15.6
HCFC-141b		6,502.0				523.1			7,025.0
HCFC-142b		637.0		7.2	348.7				992.8
HCFC-22	95.4	1,892.0		6,569.3	4,503.8				13,060.4
HCFC-225ca						0.4			0.4
HCFC-225cb						0.7			0.7

(四) 消费量数据（ODP 吨）			
2009 – 2010 年基准：	19,269.0	持续总体削减量起点：	18,865.44
有资格获得供资的消费量（ODP 吨）			
已核准：	3,445.19	剩余：	15,420.25

(五) 业务计划		2013	2014	2015	共计
日本	淘汰 ODS（ODP 吨）	1.0	1.0	1.0	3.0
	供资(美元)	90,400	90,400	90,400	271,200
环境规划署	淘汰 ODS（ODP 吨）	13.9	14.7	9.9	38.5
	供资(美元)	1,227,546	1,304,268	873,960	3,405,774

(六) 项目数据			2011	2012	2013	2014	2015	共计
《蒙特利尔议定书》的消费限量			暂缺	暂缺	19,269.0	19,269.0	17,342.1	暂缺
最高允许消费量(ODP 吨)			暂缺	暂缺	18,865.4	18,865.4	16,978.9	暂缺
商定供资(美元)	日本	项目费用	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	400,000
		支助费用	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	52,000
	环境规划署	项目费用	1,579,000	598,000	1,104,000	1,173,000	786,000	5,240,000
		支助费用	176,703	66,921	123,547	131,269	87,960	586,400
执行委员会核准的资金(美元)	项目费用	1,659,000	678,000	0	0	0	2,337,000	
	支助费用	187,103	77,321	0	0	0	264,424	
要求本次会议核准的资金总额 (美元)	项目费用	0	0	1,184,000	0	0	1,184,000	
	支助费用	0	0	133,947	0	0	133,947	

秘书处的建议：	一揽子核准
---------	-------

项目说明

22. 在第七十一次会议上，牵头执行机构代表中国政府为每一行业计划提出了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段下一次付款的供资申请。执行委员会将环境规划署提出的制冷维修行业计划和国家启动方案这个组成部分⁵延到第七十二次会议审议（第 71/35 号决定（g）段）。

23. 环境规划署作为牵头执行机构，代表中国政府向执行委员会第七十二次会议再次提交了中国氟氯烃淘汰管理计划第一阶段制冷维修行业计划和国家启动方案第三次付款的供资申请，供资总额为 1,317,947 美元，包括 1,104,000 美元，外加给环境规划署的机构支助费用 123,547 美元，和 80,000 美元，外加给日本政府的机构支助费用 10,400 美元。提交的申请包括了氟氯烃淘汰管理计划第二次付款执行情况的进度报告和 2014 年的付款执行计划。

第二次付款执行情况的进度报告

24. 自核准第二次付款以来，已经执行了以下活动：

- (a) 2013 年 1 月最后拟定并签署了第一次付款的执行计划，并在 2013 年 9 月完成和签署了环境规划署与环境保护部对外经济合作办公室之间的项目合作协定修订案，将第二次付款及其相应活动的核准供资列入其中；
- (b) 2013 年完成了维修行业两项工业编码/标准的采购工作。中国使用这些编码和完成采购后聘雇顾问的职责范围在 2013 年 3 月达成了协议；
- (c) 环境保护部对外经济合作办公室和中国制冷和空调产业协会在 2013 年 9 月签署了编制培训材料的合同；
- (d) 已经提出了一项认证维修技术员的可行性研究。2013 年 10 月，与中国职业培训和资格认证机构签订了进行研究的合同，研究报告初稿已于 2014 年 3 月完成；
- (e) 进行利益攸关方磋商、本地制冷剂维修市场数据调查和氟氯烃淘汰管理计划执行进展情况培训讲习班、《蒙特利尔议定书》全面履约和执行消耗臭氧层物质条例以及添加制冷剂标识物等作为深圳示范项目的一部分都已执行完毕；
- (f) 国家消耗臭氧层物质进出口管理系统得到了改进并在 2013 年 12 月开始启用；

⁵ 中国制冷维修行业计划和国家启动方案作为氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的组成部分在第六十四次会议得到核准，提供给环境规划署和日本政府的供资总额 5,640,000 美元。

- (g) 2013 年 6 月举办了为本地政府建立淘汰氟氯烃能力的培训班，有 90 人参加；以及
- (h) 还完成了外联和联系活动，集中于臭氧日的活动，在此期间进行了青年视频比赛和颁给了奖项。

资金发放情况

25. 在至今核准的 2,337,000 美元⁶中，环境规划署在 2012 年 9 月 13 根据项目合作协定向环境保护部对外经济合作办公室发放了 680,000 美元。2013 年 10 月第二次付款 340,000 美元，达到总共向环境保护部对外经济合作办公室发放了 1,020,000 美元。环境规划署为技术援助还发放了 288,500 美元，用于制定外联和联系战略以及供专家参加在中国举行的会议的旅费。这代表已累计发放了 56%。

氟氯烃淘汰管理计划第三次付款的年度计划

26. 为第三次付款申请的资金将用于：

- (a) 编制培训材料和为维修技术人员进行良好维修作法的培训；继续编制和拟定维修技术人员资格认定和/或证照发放系统；完成维修行业的设定标准/编码活动；采购 12 套培训设备；拟定培训信息库；和继续进行深圳项目，这个项目将通过本地环境保护局示范维修行业的工作（825,500 美元）；
- (b) 建立国家和本地政府部门提供培训和与政府相关部委及其他机构举行年度会议的能力（35,000 美元）；
- (c) 为国家和本地政府部门加强执行国家消耗臭氧层物质进出口条例进行政策培训（110,000 美元）；
- (d) 继续进行国家和本地政府部门的能力建设（不需新的经费）；
- (e) 继续进行外联和宣传活动，集中于加强这项活动中的社交媒体和网站部分；为国际臭氧日进行的活动；和编制及印制宣传材料（122,500 美元）；
- (f) 支持监督中国维修行业计划执行情况的工作组的运作（71,000 美元）；以及
- (g) 技术援助（20,000 美元）。

⁶ 在这笔款项中，308,500 美元已用于采购设备和顾问参加会谈，并将通过小规模供资协定直接向对外经济合作办公室发放经费。

秘书处的评论和建议

评论

执行活动的程度

27. 秘书处注意到在执行第二次付款计划执行的活动方面取得长足进展。签订了若干合同、拟定了一些协定和与各个利益攸关方举行了协调会议，考虑到中国维修行业的规模，这些工作都是为执行维修行业这个部分各项活动所需的体制安排。尽管在此期间没有进行培训，但根据报告，完成了拟定国家和地区培训方案的想法并有中国大学的一些主要培训人员参加了环境规划署举办的地区培训班。计划在 2014 年上半年为 1200 名制冷维修技术人员和海关官员进行具体培训，包括分发设备。

28. 秘书处还知会环境规划署，需要更新维修行业工作计划，为每次付款执行的活动设定具体指标和目标。这样才能进行数量评估、更高效地监测进度和推动更好的报告。环境规划署作为回应，与环境保护部对外经济合作办公室磋商后，根据提交付款规定的一部分所提供的模块，提交了一份详细工作计划。这份工作计划提供了前几次付款进行的活动及其执行情况的信息以及本次申请供资的付款预备达到的目标。

结论

29. 根据进度报告所载的信息、对秘书处提出的问题的答复以及与环境规划署进行的进一步讨论，秘书处注意到，制冷维修行业的活动都在按计划执行。鉴于相关协定和合同都已签署，预期 1,200 名制冷维修技术人员和海关官员将在 2014 年上半年接受培训。其余培训将在下半年提供。

30. 根据以上情况，秘书处进一步注意到，目前的申请符合发放氟氯烃淘汰管理计划第三次付款的规定先决条件。

建议

31. 基金秘书处建议执行委员会注意到中国制冷维修行业计划第一阶段第二次付款和国家启动方案的执行进度报告，并进一步建议一揽子核准中国制冷维修行业计划第三次付款和相应的 2014—2016 年年度付款执行计划以及相关支助费用，供资数额如下表所示：

	项目名称	项目供资额 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a)	氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段，制冷维修行业和国家启动方案，第三次付款）	1,104,000	123,547	环境规划署
(b)	氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段，制冷维修行业和国家启动方案，第三次付款）	80,000	10,400	日本

淘汰甲基溴生产的行业计划（第四阶段）

导言

32. 工发组织代表中国政府向执行委员会第七十二次会议提交了 2011-2013 年淘汰甲基溴生产部门计划第三阶段的执行进度报告⁷以及 2010-2013 年中国用于受控使用（2011-2013 年）和原料使用（2011-2013 年）的甲基溴生产核查报告。同时还申请为第四阶段（2014-2015 年）发放 1,790,000 美元，外加机构支助费用 134,000 美元。

背景

33. 在第四十七次会议上，执行委员会核准完全淘汰甲基溴生产的行业计划。淘汰和供资时间表列于下表 3：

表 3：供资和淘汰时间表

项目数据	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	共计
年度产量 (ODP吨)	621.0	600.0	570.6	390.0	250.0	209.0	176.0	150.0	100.0	50.0	0.0	-
年度淘汰量 (ODP吨)	155.3	21.0	29.4	180.6	140.0	41.0	33.0	26.0	50.0	50.0	50.0	776.4
项目供资额 (千美元)	3,000	0.0	0.0	3,000	0.0	0.0	2,000	0.0	0.0	1,790	0.0	9,790
机构支助费用 (千美元)	225	0	0	225	0	0	150	0	0	134	0	734
阶段	一			二			三			四		

34. 2007 年至 2013 年受控使用的目标和实际产量列于下表 4。

表 4：生产目标和实际产量（ODP 吨）

年份	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
最大允许产量	570.6	390.0	250.0	209.0	176.0	150.0	100.0
实际生产	411.8	382.7	241.9	201.07	174.8	149.8	100.0*

*注：2013 年的数据为估计数；最后产量数据将在 2014 年 9 月送交臭氧秘书处。

核查 2011 年至 2013 年用于受控使用的甲基溴产量

35. 2014 年 2 月 10 日至 19 日一组技术和财务专家对甲基溴的受控使用进行了核查。环境保护部对外经济合作办公室授权核查小组对中国三个生产甲基溴的公司的产量和销售进行了审计。三间甲基溴生产工厂的概况载于表 5。

⁷ 依照《蒙特利尔议定书》的规定，到 2005 年 1 月 1 日中国应该减少其 1995-1998 年平均甲基溴生产量和消费量的 20%，从 2005 年至 2014 年 12 月 31 日维持这种程度的减少并在 2015 年 1 月 1 日减少到零生产量（用于检疫和装运前消毒处理、原料和关键用途的生产量除外）。没有限制生产用于关键用途豁免的国内消费量，这等同氟氯化碳生产行业关于必要用途豁免的协议。中国目前向若干国家出口甲基溴。

表 5: 甲基溴产业信息

企业名称	连云港死海溴化物有限公司	临海市建新化学有限公司	昌邑市化学工厂
地址	江苏连云港	浙江临海市	山东昌邑市
所有权	合资企业: 以色列60%/中国40%	地方拥有	地方拥有

36. 在每次视察前, 制作了甲基溴生产核查表和分发给三间企业, 并对数据进行了初步审查。核查小组收集了相关数据后, 视察了这三间企业, 核查它们的业务许可证; 资产负债表和损益表; 增值税表; 年度采购销售和车间生产记录; 送交中国政府的年度报告; 和原料转运单、生产储存单及销售转运单。表 6 根据核查小组收集的数据, 按使用量和按受控使用、检疫和装运前消毒处理和原料的数据分列每一企业的甲基溴产量。

表 6: 按使用量分列的甲基溴产量 (公吨)

生产单位	2011			2012			2013		
	消耗臭氧层物质	检疫和装运前消毒处理	原料	消耗臭氧层物质	检疫和装运前消毒处理	原料	消耗臭氧层物质	检疫和装运前消毒处理	原料
连云港	211.813	745.883	372.149	180.739	689.186	707.005	120.437	488.352	913.110
建新	62.999	678.810	713.085	53.494	632.500	1,118.410	35.664	706.835	1,090.465
昌邑	16.52	254.495	107.920	15.500	264.495	85.650	10.500	242.808	311.916
共计	291.332	1,679.188	1,193.874	249.733	1,586.181	1,913.065	166.601	1,437.995	2,315.491

37. 核查小组作出结论认为:

- 三家企业或整个制造行业生产的受控使用的甲基溴都没有超过配额; 因此, 产量符合协定的规定;
- 所有企业都有省检查和检疫部/局签发的合格证书;
- 所有企业都在环境保护部的企业名单上; 以及
- 三家公司都没有新的厂房建造、翻新或扩大或改变生产设备或生产进程。

核查 2010 年至 2012 年中国作为原材料用于生产原料的甲基溴

38. 2013 年 10 月 14 日至 11 月 10 日对用作生产原料的原材料进行了核查, 将生产原料最终用户提供的甲基溴贸易数据与甲基溴生产者提供的数据进行交叉比对; 通过检查生产程序、使用的技术、生产设施和储存以及泄漏量, 分析和核查了用作生产原料的甲基溴实际用量; 和确认甲基溴生产和消费企业是否严格遵守相关法律和条例。

39. 核查小组根据以下原则选出了 22 个原料使用者:

- 在 2010 年至 2012 年间, 其每年甲基溴消费量应超过中国甲基溴原料消费总量的 60% 以上;

- (b) 应涉及所有行业，包括制药、农用化学和其他相关化学行业；以及
- (c) 供应商必须代表中国三家甲基溴生产商。

40. 核查小组作出结论认为，甲基溴作为原料的消费量在 2010 年为 1,661 公吨、2011 年为 1,194 公吨和 2012 年为 1,907 公吨。关于受到核查的 22 家企业，它们都是：

- (a) 合法的制造企业；
- (b) 保留了标准格式的记录；
- (c) 核实的甲基溴采购量与制造企业提供的销售量非常接近；
- (d) 它们的发票得到生产企业的核实；
- (e) 严格遵守相关法规，并且没有非法转售或用于其他用途的记录；以及
- (f) 具有在制造最后产品的过程中用尽所有甲基溴的生产过程。

2011年至2013年行业计划执行情况的进度报告

41. 与三个甲基溴生产者缔结了 2011-2013 年期间的补偿合同并发放了资金。环境保护部对外经济合作办公室已经排定了在 2013 年对主要原料使用者进行现场核查的日期，确保它们正确地将甲基溴作为原料使用。

42. 环境保护部对外经济合作办公室特别工作组已经为甲基溴生产者制定了监督条例：

- (a) 根据补偿提案，特别工作组草拟了 2013 年环境保护部对外经济合作办公室和甲基溴生产者的合同，具体规定生产者必须在基准能力内进行生产、在设定的配额内生产用于受控使用的甲基溴和根据国家条例进行生产和分发及销售。环境保护部对外经济合作办公室将根据 2014 年初进行的核查结果发放补偿金；
- (b) 关于受控使用，只有合格的使用者和销售者才能通过与每一顾客签订的销售合同从生产者购买甲基溴；
- (c) 只有生产者收到中国国家质量监督检验检疫总局或地方监督局核准的检疫熏蒸许可证才可将甲基溴作为检疫和装运前消毒处理之用销售；
- (d) 为进出口及检疫和装运前消毒处理的目的，地方监督局必须向进出口公司发放许可证；
- (e) 关于本地检疫，生产者必须从相关部门取得许可证，以保证用于合理用途；以及

- (f) 甲基溴生产者只能在以前向环境保护部对外经济合作办公室作出登记并在每季度提交生产和销售数据的合格原料使用者出售甲基溴。

43. 中国政府已经进行了若干技术援助活动。它已征聘了一组专家监督原料的使用；建立与中国国家质量监督检验检疫总局的协调机制，加强政府管理和监督用于检疫和装运前消毒处理之用的甲基溴消费量；处理谷物储存行业的甲基溴库存；通过分发和收回问卷及田野研究的方式对甲基溴原料使用者进行调查；执行一项国际技术援助项目，协助农业部 and 地方农业局淘汰生姜行业使用的甲基溴。没有颁布关于甲基溴生产的新政策。

资金发放

44. 表 7 载列截至 2013 年 12 月 31 日为 2005-2007 年和 2008-2010 年各次付款核准和发放的资金。

表 7：中国甲基溴生产行业计划 2005-2007 年和 2008-2010 年各次付款核准和发放的资金（美元）

项目	金额
核准的资金	
2005-2007 年付款	3,000,000
2008-2010 年付款	3,000,000
2005-2010 年核准的资金总额	6,000,000
发放的资金	
2005/2007 年补偿金	728,075
2008 年补偿金	378,000
2009 年补偿金	293,914
2010 年补偿金	172,168
2005/2007 年技术援助	65,783
2008/2010 年技术援助	85,265
工发组织进行的审计（2007 年和 2010 年）	40,000
2005-2010 年发放的资金总额	1,763,205
2005-2010 年结余	4,236,795

45. 表 8 载列截至 2013 年 12 月 31 日为 2011-2013 年各次付款核准和发放的资金。

表 8：中国甲基溴生产行业计划 2011-2013 年各次付款的工作计划预算、核准和发放的资金（美元）

项目	预算	金额
2005-2010 年的结余		4,236,795
2010-2013 年付款		2,000,000
供 2011-2013 年付款的资金总额		6,236,795

项目	预算	金额
2011-2013 年发放的资金		
2011 年提供给三个生产者的补偿金	360,000	363,301
2012 年提供给三个生产者的补偿金	288,000	333,900
2013 年提供给三个生产者的补偿金	552,000	434,672
调查原料使用者	250,000	54,000
核实三个甲基溴生产者、专家费和旅费	30,000	24,869
2007/2010/2014 年审计(每年 20,000 美元)	20,000	20,000
监测和监督(QPS) (AQSIQ)	150,000	0
推动甲基溴代用品 (AQSIQ 和农业部)	250,000	0
培训方案	100,000	0
处理在谷物储存行业存放的甲基溴		153,000
国际咨询		200,000
2011-2013 年发放的资金总额	2,000,000	1,583,742
2005-2013 年结余		4,653,053

2014-2015 年工作计划和预算

46. 表 9 载列 2014-2015 年付款的工作计划预算。

表 9：中国甲基溴生产行业计划 2011-2013 年付款的工作计划预算、核准和发放的资金（美元）
（小计以黑体表示）

项目	2014-2015 年工作方案
2005-2013 年结余	4,653,053
2014-2015 年付款	1,790,000
供 2014-2015 年付款的资金总额	6,443,053
2014-2015 年 AQSIQ 活动	1,950,000
· 评价和研究检疫和装运前消毒处理行业的甲基溴捕获技术和代用品	1,200,000
· 培训和进行检疫和装运前消毒处理的监督和管理	190,000
· 检疫和装运前消毒处理行业消费量的管理信息系统	300,000
· 检疫和装运前消毒处理代用品的研究访问	190,000
· 评估检疫和装运前消毒处理行业的立法系统	70,000
发展甲基溴代用技术	1,270,000
监测和监督	320,000
能力建设	1,270,000
核查和审计	240,000
宣传（培训、会议和舆论）	240,000
专家小组	130,000
国际顾问	220,000
提供给三个生产者的补偿金	800,000
预算共计	6,440,000

47. 环境保护部对外经济合作办公室已经送交一份备忘录草案，载明与中国国家质量监督检验检疫总局签订的一项合同的工作范围和供资，以便进行表 9 所列的五项活动。

48. 工发组织代表中国政府提出的进度报告和工作计划文件还列出以下各项活动：核实处理的甲基溴库存⁸；为管理信息系统所需的信息对用于原料的甲基溴进行全面调查；加快为原料管理建立甲基溴管理信息系统；和补偿 2014-2015 年工厂利润损失。甲基溴原料的调查工作将在项目完成后继续进行，以防止非法使用甲基溴。

49. 发展甲基溴代用技术是为了取代检疫和装运前消毒处理、原料和受控使用中所用的甲基溴。这包括有力发展器具，但这也包括发展和登记能有效取代甲基溴的活性化学剂、研究和商业规模的试点原型，以便促使私有部门提供改良的设备和制定使用甲基溴代用技术的规范。

50. 监测和监督预算用于开发监测工具、培训人员和进行监测。

51. 能力建设将在中国和海外国家和国际研究和发展中心与技术供应商合作进行培训。目的是培训政府和私有部门的技术人员进一步开发甲基溴代用技术和用于监测的工具。能力建设的范围是与国际机构建立甲基溴行业检疫和装运前消毒处理、原料和受控使用的长期合作协定。

52. 工发组织和环境保护部对外经济合作办公室与相关国家机构将就监测和监督甲基溴的检疫和装运前消毒处理、原料和受控使用进行核查和审计。

53. 工发组织指出，环境保护部对外经济合作办公室、协议备忘录和中国国家质量监督检验检疫总局都有进行宣传活动的经验，它们将协调展开一项共同战略，以便对最易于恢复使用甲基溴消费量的行业和次行业进行宣传。

54. 已经存在的专家小组将在 2014 年和 2015 年进一步扩大，用以评估通过检测和监督取得的数据以及发展甲基溴代用技术。专家小组还将评估和对政策发展提出建议。还将聘请国际顾问解决需要具体技术投入的特定问题，但没有为这次供资确定具体问题。

秘书处的评论和建议

评论

技术审计

55. 甲基溴生产核查小组证实，产量在协定设定的范围内；对生产能力或过程没有作出任何改变；所有使用甲基溴进行检疫和装运前消毒处理的企业都领有使用甲基溴的许可证；和所有将甲基溴作为原料使用的企业都已向环境保护部对外经济合作办公室登记。核查小组没有对 2011-2013 年的活动提出任何建议。

⁸ 工发组织指出，不需为这项活动追加经费，因为销毁设备已作为 2011-2013 年销毁成本的一部分得到核实。

56. 不过，对秘书处提出的问题所提交的文件和作出的回答都没有说明对 2008-2010 年技术审计提出的三项建议采取了何种行动。这些建议指出需要：

- (a) 对管理已经出售但同年没有运交的产品提出建议；
- (b) 加强产品在仓库出货和运回仓库的内部交换之间的程序并使之标准化；以及
- (c) 使用连号提货单和出货入账登记。

57. 工发组织指出，由于 2013 年审计中没有重述这些建议，因此它们已不是问题。执行委员会不妨要求工发组织在向第七十三次会议提交的进度报告中说明这些建议的执行情况。

2011-2013 年进度报告

58. 拨给补偿之用的大部分资金都已发放，尽管发放的数额与预期的数额不同。发放给生产者的补偿金在 2011 年和 2012 年高于预算数额，但在 2013 年低于预算数额。调查显示，提供给原料使用者的补偿金（54,000 美元）远低于预算数额（250,000 美元）。核查费为 24,869 美元，略低于预算数额 30,000 美元。在本报告所述期间为监测和监督、甲基溴代用品和培训方案编列的资金总额 500,000 美元完全没有动用。

59. 进行了两项原本没有列入 2011-2013 年工作计划的活动：处理了谷物储存行业存放的 19.226 公吨已遭污染的甲基溴（153,000 美元）和国际顾问研究中国生姜作物的根结线虫和其他区病原菌的分离、鉴定、评估和控制。前项活动被认为符合成本效益。

60. 进行国际咨询的资金用于对消费行业而非生产行业生姜作物的根结线虫问题提供咨询服务。工发组织指出，第 61/18 号决定(b)(五)节允许使用 1,920,766 美元进行其他技术援助活动。此外，工发组织指出，任何未分配的余额将“采用类似办法”，成为详细工作计划的一部分，使甲基溴生产和消费行业配合一致。

61. 不过，第 61/18 号决定(b)(五)段规定：“注意到根据甲基溴生产行业计划协定从技术援助第一次付款为重新分配资金所提供的资料，指出多边基金的资源应直接连接到评估第 7 条的数据和说明检疫和装运前消毒处理的使用情况”。这项决定没有指出，生产行业的资金可用于顾问服务或与消费行业结合。应当注意到，提交第七十二次会议核准的消费行业最后一次付款并不预备将生产行业的资金作为消费行业资金的一部分。

2014—2015 年工作计划

62. 表 10 载列了工发组织 2014 年 4 月 14 日提交的预算与至今为甲基溴生产行业核准的活动的估计费用，包括 2011-2013 年根据实际费用计算的估计数。

表 10: 中国甲基溴生产行业计划 2011-2013 年付款的工作计划预算和估计费用（美元）（小计以黑体表示）

项目	2014-2015 年工作计划	所需估计资金
2005-2013 年结余	4,653,053	4,653,053
2014-2015 年付款	1,790,000	1,790,000
供 2014-2015 年付款的资金总额	6,443,053	6,443,053
2014-2015 年 AQSIQ 活动	1,950,000	1,950,000
· 评价和研究检疫和装运前消毒处理行业的甲基溴捕获技术和代用品	1,200,000	1,200,000
· 培训和进行检疫和装运前消毒处理的监督和管理	190,000	190,000
· 检疫和装运前消毒处理行业消费量的管理信息系统	300,000	300,000
· 检疫和装运前消毒处理代用品的研究访问	190,000	190,000
· 评估检疫和装运前消毒处理行业的立法系统	70,000	70,000
发展甲基溴代用技术	1,270,000	0
监测和监督	320,000	0
能力建设	1,270,000	0
核查和审计	240,000	98,869
· 核查三个甲基溴生产者		24,869
· 工发组织 2016 年审计		20,000
· 调查原料使用者		54,000
宣传（培训、会议和舆论）	240,000	85,265
专家小组	130,000	0
国际顾问	220,000	0
提供给三个生产者的补偿金	800,000	754,582
· 2014 年		377,291
· 2015 年		377,291
预算共计	6,440,000	2,888,716

63. 估计经费认为与中国国家质量监督检验检疫总局的合同已经达成协议。关于中国国家质量监督检验检疫总局的活动（1,950,000 美元），秘书处注意到，这些活动已见于 2011-2013 年付款，包括评价代用品和培训。秘书处要求进一步澄清需要进行研究旅行的理由，包括谁将参与其中和将研究何事、为何管理信息系统需要如此高昂的供资，因为资金已经用于原料、作为消耗臭氧层物质的甲基溴和中国其他消耗臭氧层物质的管理信息系统以及在评估检疫和装运前消毒处理管理的立法中将涉及何种问题。

64. 估计费用没有包括发展甲基溴代用品的费用，因为代用品的研究包括在与中国国家质量监督检验检疫总局为检疫和装运前消毒处理进行的合同中。能够包括在监测和监督预算中的活动似乎包含在核查和审计的费用中。能力建设没有作为一项估计费用列入其中，因为关心领域（代用技术、监测和政策发展）似乎通过 2014-2015 年的其他项目得到处理。核查和审计 2014-2015 年付款的估计费用以 2011-2013 年付款（98,869 美元）的实际费用为基础，其数额远低于申请的预算 240,000 美元。用于宣传活动的预算 240,000 美元远高于 2005/2007 年（65,783 美元）或 2008/2010 年（85,265 美元）用于技术援助的实际

费用。为专家小组编列了经费 130,000 美元，但工发组织指出，以往设立专家小组时没有为它们的设立申请任何经费。

65. 国际顾问进行的活动（220,000 美元）没有得到具体说明；不过，这个类别在 2011-2013 年付款中用于消费行业活动（研究线虫）。根据工发组织对第 61/18 号决定 (b)(五)节的解释，这些经费可用于消费行业的技术援助，但没有为此种用途提出计划。不过，秘书处已经指出，第 61/18 号决定(b)(五)节允许资金用于生产行业的技术援助，尤其用于澄清检疫和装运前消毒处理的使用和第 7 条数据。

结论

66. 2014-2015 年活动的预算 644 万美元与估计费用 2,888,716 美元相比可能会在 2015 年底项目完成时出现大量结余，因此，应将结余交还多边基金。核查报告证实，中国在达到管制措施方面一直履行它的协定。因此，秘书处建议核准这项申请，但有一项了解，即所有资金均应用于生产行业协定和核准的工作计划、在 2015 年底没有为甲基溴生产行业发放的资金应交还基金和项目完成报告应提交给 2016 年就本协定举行的第一次会议。

建议

67. 谨建议执行委员会考虑：

- (a) 注意到淘汰甲基溴生产行业计划第三阶段 2011-2013 年的进度报告和中国用于受控使用（2011 年至 2013 年）和原料使用（2010 年和 2012 年）的甲基溴生产的核查报告；
- (b) 要求工发组织在提交第七十三次会议的进度报告中说明 2008-2010 年甲基溴生产技术审计的建议已如何得到执行；
- (c) 核准淘汰甲基溴生产行业计划第四次付款和相应的 2014-2015 年付款执行计划，金额为 1,790,000 美元，外加给工发组织的机构支助费用 134,000 美元，但有一项了解，即：
 - (一) 所有资金均应用于甲基溴生产行业协定和核准的工作计划；
 - (二) 所有在 2015 年底没有发放的资金均应交还基金；以及
 - (三) 项目完成报告应提交给 2016 年就本协定举行的第一次会议。
