



联合国
环境规划署

Distr.
LIMITED
UNEP/OzL.Pro/ExCom/30/40
26 February 2000
CHINESE

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第三十次会议
2000年3月29日至31日，蒙特利尔

甲基溴项目订正准则

第一部分

秘书处的说明

1. 工作组在执行委员会第二十九次会议期间召开了会议。加拿大代表作为工作组的组长发言，向执委会说明了工作组取得的进展，但有一些问题还需要进一步解决。工作组的讨论工作是以秘书处编写的一份文件为基础，该文件纳入了一次专家会议提供的资料、示范项目取得的研究结果以及各成员国发表的评论。已经就该文件的头 32 段达成重要一致意见，仅有少数问题尚待解决。

2. 执行委员会在赞扬工作组及其组长取得的进展之后，决定由新一届执行委员会的成员重新组成工作组，以便完成关于甲基溴行业准则的工作，并把对准则的订正列入执行委员会下次会议的议程（第 29/68 号决定）。

请求采取的行动

3. 谨提议执行委员会重新组建工作组，以便最后完成对所附准则的订正。

第二部分

甲基溴行业项目的订正战略和准则草案

导言和背景

1. 订正战略的意图是协助执行委员会在今后 24 个月中为甲基溴行业拨款。在这段时期结束之后，应对战略和准则进行订正。

2. 自从通过了当前关于甲基溴行业投资项目的（临时）战略和准则以来，执行委员会已经为在 43 个第 5 条国家编制 53 个项目提供拨款，这些项目中包括 41 个土壤熏蒸和储存（商品）以及建筑熏蒸方面的示范项目。执行委员会还核准了 3 个淘汰甲基溴的投资项目，其中两个是烟草育种方面的项目，一个是花生储存方面的项目。此外，执委会还核准了全球范围的有关支助活动。受援国家的甲基溴耗量估计为 8,500 ODP 吨，相当于第 5 条国家总耗量（于 1997 年上报臭氧秘书处的耗量）的 87%。

3. 截至 1999 年 10 月，已有 65 个第 5 条国家批准了《蒙特利尔议定书哥本哈根修正案》。已经确定了 62 个第 5 条国家（其中一些国家尚未批准《哥本哈根修正案》）的基准数据（1995—1998 年平均数），用以确定在甲基溴的耗用和生产方面对《蒙特利尔议定书》的遵守情况。这些国家的耗量分布情况如下：

耗量 (ODP 吨)	国家数
0	18
>0 至 <5	17
>5 至 <30	8
>30 至 <100	5
>100 至 <200	6
>200 至 <500	4
>500 至 <1,360	4
共计	62

4. 正在执行的土壤熏蒸方面的示范项目涉及 12 种不同的作物，其中 5 种作物是世界范围的作物，包括番茄、烟草、葫芦科作物、鲜花和草莓。尽管现在正在示范 13 种不同的替代技术，但仅拟议将其中 5 种技术应用于 10 种以上的用途，这些技术是：低剂量化学品、土壤日晒、无土种植、蒸汽杀菌和生物熏蒸，所有这些技术都是与病虫害综合治理方案结合采用。

5. 储存应用方面的示范项目涉及 8 种不同的商品和建筑结构以及 11 种作为替代的熏蒸方法，其中包括商品综合管理。然而，最经常选择的仅有 4 种技术（单独使用磷化氢；结合加热和二氧化碳使用磷化氢；硅藻土）。

哥本哈根修正案

6. 《蒙特利尔议定书》中关于甲基溴的条款仅适用于那些批准了《议定书》的《哥本哈根修正案》的国家。应该促请那些尚未批准《哥本哈根修正案》的国家批准该修正案，并应通知这些国家，可以向缔约方提供资金，以便支助淘汰甲基溴的项目。为了帮助加速批准《哥本哈根修正案》，可以向尚未批准该《修正案》的国家提供加强国家能力建设的活动经费，例如用于资料转让和政策制订的经费。但条件是，必须从这些国家的主管机构得到一封信，其中应该表示，该国打算在 12 个月内完成批准手续。

7. 为了帮助加速批准《哥本哈根修正案》，环境规划署的区域网络应该在举行会议期间集中讨论这个问题。

确定甲基溴耗量数据

8. 为了以下目的，必须得到准确的甲基溴耗量数据：（一）计算基准数据（1995—1998 年期间平均耗量）；（二）评估第 5 条国家履行《议定书》所规定义务（在 2002 年实现冻结，在 2005 年之前把耗量减少 20%）的能力；（三）确定为履行这些义务所需要的技术和资金。

9. 为了克服在收集数据和评估基准数据方面的困难，建议把若干信息来源提供的耗量数据加以比较，这些来源包括：从海关部门和进口商收集的进口数据；农业部（杀虫剂监管机构）收集的数据；上报多边基金和臭氧秘书处的数据；在执行机构进行的普查中上报的数据；甲基溴技术选择委员会提供的数据；根据对某种作物进行熏蒸的总面积按甲基溴的平均使用量估计的耗量。

10. 各执行机构和双边机构及其在受援国的对应方应该尽一切努力收集甲基溴耗量数据以及关于在所涉国家内使用甲基溴的历史和格局的资料。

干预方式

11. 对于仅使用很少甲基溴或根本不使用甲基溴的国家，多边基金应该向信息交流活动和技术援助方案提供资助，以便确保这些国家不开始或不增加使用甲基溴，或不变得依赖于使用甲基溴。在这些国家的工作重点是促进政策对话，以便保证使禁止进口和/或使用甲基溴的政策得到实施。

12. 对于[新近开始使用甲基溴]或甲基溴的用量迅速增加的国家，除了举行政策性对话和举办信息交流方案之外，还应考虑举办具体的淘汰甲基溴的投资项目，以便确保其遵守《蒙特利尔议定书》的管制规定。应该以逐案方式审议第 23(a) 段界定的示范项目。

13. 对于传统上一直使用甲基溴的国家，主要的干预方式应该是制订投资项目和举办相关的监管和政策活动，以便保证淘汰成果的可持续性，同时考虑到这个类别中的大多数国家已经受益于示范项目。应该以逐案方式审议第 23(a) 段界定的示范项目。

主要的用途分类

14. 可以把甲基溴的受管制用途分为两大类：

- (a) 土壤杀虫：在全球范围内占的用量最大，在所有第 5 条国家的甲基溴总耗量中占 75% 或更多。在任何一个国家内，最可能在这类应用中受益于淘汰甲基溴的投资项目的实体多种多样，既可能是大量的小型独立农户，也可能是建立了

协会的组织完善并以出口为重点的作物种植业者，例如烟草行业。其中一些公司可能是跨国公司。

- (b) 储藏和建筑用途：在第 5 条国家的甲基溴总耗量中占 20% 至 25%。但是，在一些第 5 条国家内，甲基溴主要用于储藏用途，而在另一些国家中，甲基溴在建筑熏蒸方面的用途则占主导地位。一般而言，对商品和建筑的熏蒸是由专门的服务公司进行，其中一些属于跨国公司。据认为，这些公司组织完善，从而容易与其联系。但是，在一些情况下，甲基溴是直接由接受熏蒸处理的设施（例如谷仓、磨坊、仓库）的工作人员施用。因此，甲基溴投资项目在这个类别中的目标组既可能是设施的业主，也可能是提供熏蒸服务的公司。

重点领域

15. 甲基溴项目的目标应该是减少甲基溴耗量和产量，以便确保遵守《蒙特利尔议定书》规定的管制措施。各项目应该努力帮助各利益有关方面、用户和有关机构广泛理解可以在所涉用途中采用的替代技术，从而帮助实现这个目标。如果病虫害综合治理方式可以提高全面效率或本身可以独立发挥效力，应该考虑予以采用。

16. 根据多边基金的规则，应该在符合有关第 5 条国家本国战略的情况下为成本效益最好和可以持续的甲基溴替代技术提供资助。应该由有关国家自行决定所选择的替代技术。在适当情况下，应使下列方面参与技术的选择：政府机构、农民和农民协会、参与建筑和仓库虫害控制的实体、出口商、科研机构 and 大学以及非政府组织。以作物和/或次级行业方式举办甲基溴项目可能是效率最高的淘汰甲基溴途径。

土壤杀虫

17. 由于下列作物，包括其育种田和苗圃，在全球用量中所占的比重，应该将其作为项目编制工作的重点：鲜花、烟草、番茄、草莓和葫芦科作物。尽管如此，如果上面没有开列的作物在某个国家内耗用很多甲基溴，而且据信为了遵守即将出台的管制规定，必须减少其耗量，也可以考虑针对其举办投资项目和（第 23(a) 段所界定的）示范项目。在这方面，应该优先考虑针对在某个国家的甲基溴耗量中占 25% 以上的作物举办项目。

18. 已经执行了示范项目的第 5 条国家可以选择采用最可望成功的经过示范的技术，以便可持续地淘汰其甲基溴耗量。

19. 因此，尽管任何替代技术是否切实可行都是因国家、土壤和/或作物而异，但可以考虑在土壤杀虫方面采用以下某种经过证明和切实可行的技术，或是综合采用其中若干技术：浮盘系统；底土；蒸汽杀虫；生物熏蒸；无化学物和物理杀虫，例如日晒、有机土壤改良剂、轮作/休耕；培育抗虫害作物和嫁接；低剂量化学品（氯化苦、棉隆、威百亩、1-3-D 和其他杀虫剂），但应该以最无害于环境的方式采用这些化学品。

20. 还应该考虑那些经过示范，证明能够针对具体作物/条件适当地取代甲基溴的其他技术（在这样的情况，提出这些技术的方面有责任提供资料，证明拟议的替代技术的经过示范的可行性）。

储存和建筑用途

21. 在若干第 5 条国家内的示范项目完成之前，在储存和建筑应用方面取代甲基溴的最

主要技术包括：热处理（特别适合于在接受处理的设施中已经有热源的情况）；单独使用磷化氢以及结合二氧化碳和热处理使用磷化氢，以便减少使用剂量；硫酰氟（主要用于木材和木制品）；在一般治理做法中采用预防、监测、监督和控制措施。尽管无化学品技术将是优先考虑的技术，但替代化学品在具体的国家和/或储存及建筑用途方面可能效力较高，而且对于某些国家的淘汰活动来说可能是必不可少的。

项目的分类

22. 各国政府应该在国家一级进行努力，建立一个鼓励项目的执行并将执行工作与立法联系起来的政策框架，以便支持淘汰甲基溴的项目提案。应该通过能够客观核查的指标对项目阶段目标的实现情况进行监测以及核实，将此与付款联系起来，并使其成为制度，以便保证实施。

23. 然后，可以把项目提案分类如下：

- (a) 示范项目：鉴于实现甲基溴冻结的时间有限，在国家/用户的具体情况证明有必要举办示范项目时，应该使示范活动成为某个投资项目的一部分。项目中应该表示，有关国家已经作出承诺来执行政策措施，以便停止使用甲基溴。
- (b) 投资项目：主要目的是在各种行业或用途中减少并最终消除甲基溴耗量。举办投资项目的行业和用途应该具备替代技术，而且这些技术经过明确示范，应该证明可以有效地取代甲基溴。投资项目应该伴有一套有关国家承诺执行政策措施，以便确保所淘汰的耗量不会在项目完成后马上由其他用户增加的耗量取而代之（即，应该禁止使用和限制进口）。投资项目应该有一个强有力的评价和信息转让组成部分，以便确保这些项目的成果在受援国和存在类似作物或甲基溴用途的国家得到广泛传播和了解。
- (c) 非投资项目：这类项目的重点是编制和传播资料并/或对有关利益方面进行宣传教育，并在需要情况下提供技术援助，以便制订限制或禁止使用和/或进口甲基溴的政策工具。

可以采用的项目编制模型

24. 项目编制过程应该公开和透明，以使国内所有具有适当专长的方面都可参与。淘汰甲基溴的项目与淘汰其他消耗臭氧层物质的项目不同，其编制过程应该考虑到以下独特之处：

- (a) 甲基溴是一种效力很强和毒性很大的熏蒸剂，可以控制多种多样的虫害、病害和杂草种子。当今没有任何其他成本效益好的单一技术能够在所有应用中取代甲基溴；
- (b) 在与农业有关的活动中采用新技术时需要改变传统的做法和态度，而且会涉及大量的最后用户；
- (c) 由于气候以及病虫害/作物的多样性，采用替代技术的风险必然超过工业过程，需要对其进行仔细评估和管理，并考虑到目标组是有正当理由不愿承担风险的个体农户；
- (d) 在其他行业中，只要改变制造设备，也许就足以一次性完成淘汰工作，而淘汰甲基溴的工作与此不同，在每次作物周期和/或病虫害控制处理过程中都必须进行淘汰工作。项目必须解决可能走回头路，即重新使用甲基溴的问题（例如采用限制进口、禁止具体用途、收税等办法）。

25. 在适当情况下，应该在一个国家开始举办活动时为主要利益有关方面（例如甲基溴进口商、替代技术供应厂商、有关政府机构、农民和农民协会、使用甲基溴的熏蒸公司、科研机构/大学以及非政府组织）举办讲习班[和有多数利益有关方面参加的论坛]，以便决定最适当的替代技术。应该在可行的范围内尽量从当地专家和封闭的文化地区的专家中挑选顾问，以便克服任何文化障碍。

26. 应该确定目标病虫害，并应讨论现有的替代技术的成本和效益，包括讨论其对环境 and 人类健康的影响。

27. 应该建立体制能力，以便能够在全国范围内采用投资项目中所采用的替代技术。还必须显示，有关国家决心采取一套旨在彻底停止使用甲基溴的政策措施（例如对不使用甲基溴生产的商品进行标识；对甲基溴征收进口税；强制对使用甲基溴的贸易商和农民进行登记；制订淘汰甲基溴的时间表），并保证永久地或在必要时间内保持使用替代技术。农民也应该做出可持续减少使用甲基溴的承诺。

28. 应该使各利益有关方面参加以下工作：项目的执行、定期审查项目成果；对项目进行最后评价，并在必要时评价其在国内推广的潜力。应该编制一份简要说明，在其中总结项目成果，包括分析项目的成本/效益。

29. 各执行机构或双边机构应该在项目执行过程中与包括臭氧机构在内的政府主管机构举行讨论，并应当同像粮食及农业组织（粮农组织）这样的有关组织、国家和/或区域农业科研和推广设施、进行谷物处理的组织和其他方面进行合作。

30. 应该在各执行机构和双边机构之间广泛地协调工作和交流信息，以便避免项目内部出现代价高昂的重叠现象，并保证使多边基金以具有效力和效率的方式提供技术和财政

援助。

淘汰甲基溴的增支费用类别

31. 多边基金将支付必要的商定增支费用，以便淘汰《蒙特利尔议定书》所规定的受管制物质的耗用和/或生产。符合条件的增支费用是把采用成本效益最好、符合环境条件和在经济上可以持久，并证明行之有效的替代技术的费用与基准费用相比较计算出来的。此处的基准费用包括甲基溴的费用，以及现有的和可以评估的使用甲基溴的技术装置和基础设施的费用。

资格标准

32. 在 1995—1998 年期间没有为控制病虫害目的使用任何甲基溴的国家将没有资格得到任何投资项目经费。然而，可以考虑提供非投资援助，将其专门用于实施禁止进口甲基溴的措施，从而保证遵守《议定书》的各项规定。

33. [可以根据向非第 5 条国家出口成品的程度]或 [参加多国公司的程度]或[在 1997 年 11 月] 或[1998 年 12 月]或[2002 年 1 月][以后增加的使用甲基溴的新面积] [减少合格存款的数额]。[多边基金只负责为淘汰不超过 1995—1998 年期间任何年份最高耗量（确定遵守情况的基准耗量）的甲基溴耗量提供资助]或[多边基金只负责为淘汰不超过 1995—1998 年平均耗量的甲基溴耗量提供资助]。

界定增支费用的类别

34. 一般而言，应该采取所有多边基金项目通常采取的方式来确定甲基溴投资项目的增支费用（即改造工作的资本费用加上有待确定的期间内的增支经营费用/经营节省）。然而，可以考虑到某些具体因素，其中包括：

[(a) 在任何甲基溴投资项目中，转让关于拟议的替代技术的知识都是一个重要的组成部分；需要适当考虑到已经通过示范项目开始的知识转让活动；

(b) 在采用某些甲基溴替代技术时可能仅需要很少的设备和/或农业投入；

(c) 根据所选择的技术，增支费用可以包括经营费用，也可能导致经营节省。]
