|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **联 合 国** | | **EP** |
| UNEP | **联 合 国**  **环 境 规 划 署** | Distr.  GENERAL  UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/22/Add.1  28 November 2019  CHINESE  ORIGINAL: ENGLISH |

执行蒙特利尔议定书

多边基金执行委员会

第八十四次会议

2019年12月16日至20日，蒙特利尔

**关于有特殊报告要求的项目的报告**

# 增编

1. 印发本增编是为了列入关于那些涉及中国的有特殊报告要求的项目的报告。
2. 本文件分为以下几个部分：

第一部分： 第83/41号决定所列活动的执行进度报告

第二部分： 关于氟氯化碳生产、哈龙、聚氨酯泡沫塑料、二类加工剂、制冷维修和溶剂行业的财务审计报告（第83/42号决定）（开发计划署、环境规划署、工发组织和世界银行）

第三部分： 淘汰甲基溴生产的行业计划（第83/43号决定(b)㈠段和第83/44号决定(b)和(c)段）（工发组织）

1. 每个部分都包括对报告或项目执行进度的简要说明以及秘书处的评论和建议。

# 第一部分：第83/41号决定所列活动的执行进度报告（开发计划署、环境规划署、工发组织和世界银行）

# 背景

1. 执行委员会第八十三次会议审议了一份关于根据中国政府与执行委员会之间的氟氯烃消费和生产淘汰管理计划协定，对现行监测、报告、核查和执法制度进行审查的文件，这份文件是开发计划署代表中国政府提交的。执行委员会在审议中除其他外，欢迎中国政府将采取的一些监管和执法行动；赞赏地注意到政府将采取更多措施来支持其执法行动；还赞赏地注意到，中国政府将考虑一套旨在补充和加强其监管和执法行动的建议。执行委员会又注意到，中国政府将向第八十四会议，并再次向第八十六次会议提交一份报告，说明第83号决定(a) – (d) 段所述活动的执行进度。
2. 中国政府按照第83/41号决定向第八十四次会议提交了一份进度报告。根据中国政府的要求，已将报告全文未经编辑或进一步审查列入本文件的附件。

# 第二部分：关于氟氯化碳生产、哈龙、聚氨酯泡沫塑料、二类加工剂、制冷维修和溶剂行业的财务审计报告（第83/42号决定）（开发计划署、环境规划署、工发组织和世界银行）

# 背景

1. 根据第71/12号决定(b)㈡和㈢段[[1]](#footnote-1)、第72/13号决定[[2]](#footnote-2)、第73/20号决定(b)段[[3]](#footnote-3)、第75/18号决定[[4]](#footnote-4)、第77/26号决定(b)段[[5]](#footnote-5)和第80/27号决定[[6]](#footnote-6)，中国政府通过有关的双边机构和执行机构向第八十二和第八十三次会议提交了最后进度报告、相关的研究报告、技术援助报告和审计报告，包括说明在氟氯化碳生产、哈龙、聚氨酯泡沫泡沫塑料、二类加工剂、制冷维修和溶剂行业计划执行期间产生的利息。
2. 执行委员会第八十三次会议决定，把中国氟氯化碳生产、哈龙、聚氨酯泡沫塑料、二类加工剂、制冷维修和溶剂行业的财务审计报告推迟到第八十四次会议审议（第83/42号决定）。中国政府因此通过有关执行机构向第八十四次会议提交了截至2019年6月30日的财务审计报告，并提交了向第八十三次会议所提出各项报告的截至2019年9月的资料更新。
3. 为了反映自第八十三次会议以来的更新，秘书处使用了第八十三次会议所使用的同样文件[[7]](#footnote-7)，**包括以粗体字显示与审查报告资料更新相关的新案文。**

规划的预算和进度报告

1. 本报告中的财务数据是以中国政府提交的截至2019年6月的审计报告为基础。在**2019年6月30日**，所剩余额为**14,752,436美元**。表1 概述了每项行业计划在**2018年7 月1 日至2019 年6月30 日**期间发放的资金、资金余额和计划完成日期。

**表1：使用剩余资金的规划预算（美元）**

| **活动** | **2018 年6月30 日资金余额** | **新发放资金** | **2019年6月30 日资金余额** | **完成日期** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **氟氯化碳生产：核准费用总额150,000,000美元（世界银行）** | | | | |
| ODS替代技术研发 | 742,087 | 697,952 | 44,135 |  |
| 监督管理 | 233,411 | 97,668 | 135,743 |  |
| 共计 | **975,498** | **795,620** | **179,878** | **2019年12月** |
| **哈龙行业：核准费用总额62,000,000美元（世界银行）** | | | | |
| 建立一个国家哈龙再循环管理中心，包括能力建设、检测设备和信息系统 | 2,232,991 | 1,125,726 | 1,107,265 |  |
| 建立一个halon-1211再循环中心，包括收集、运输、再循环和再生 | 3,017,686 | 0 | 3,017,686 |  |
| 建立一个halon-1301回收中心，包括收集、运输、再循环和再生 | 1,305,460 | 440,790 | 864,669 |  |
| 技术援助：调查民用航空业和拆船业使用的哈龙数量；哈龙再循环政策和法规 | 2,917,936 | 256,834 | 2,661,102 |  |
| 处置无法使用的哈龙和残留物 | 1,504,105 | 0 | 1,504,105 |  |
| 共计 | **10,978,178** | **1,823,351** | **9,154,827** | 2022年12月 |
| **II类加工剂：核准费用总额46,500,000美元（世界银行）** | | | | |
| 地方生态环境局的能力建设 | 273,694 | 273,694 | - |  |
| 四氯化碳残留物的处置 | 4,600,000 | 3,754,325 | 845,675 |  |
| 研究四氯化碳生产及其在原料应用中的使用情况 | 20,285 | 15,824 | 4,461 |  |
| 监测、管理和事后评估 | 2,439,041 | 213,067 | 2,225,974 |  |
| 共计 | **7,333,019** | **4,256,910** | **3,076,109** | 2020年12月 |
| **聚氨酯泡沫塑料：核准费用总额53,846,000美元（世界银行）** | | | | |
| 筛选和评价无氟氯化碳替代品和开发新替代品 | 270,935 | 80,994 | 189,941 |  |
| 增加的省级泡沫塑料活动（11个省的能力建设） | 490,812 | 260,084 | 230,727 |  |
| 为泡沫企业提供技术服务，以改进对新替代品的应用 | 375,377 | 188,039 | 187,338 |  |
| 继续监测泡沫塑料行业的氟氯化碳淘汰工作 | 370,373 | 105,685 | 264,687 |  |
| 项目监测与管理 | 147,901 | 123,587 | 24,314 |  |
| 共计 | **1,655,397** | **758,389** | **897,009** | **2019年12月** |
| **制冷维修：核准费用总额7,884,853美元（日本、环境规划署、工发组织）** | | | | |
| 正在进行的活动（例如：8个培训中心、拆船行业培训、深圳示范项目） | 94,415 | 94,415 | 0 |  |
| 工业和商用制冷/室内空调次级行业培训方案 | 580,733 | 232,828 | 347,904 |  |
| R-290 室内空调机维修和运行过程中的制冷剂泄漏问题研究 | 282,040 | 0 | 282,040 |  |
| 数据调查 | 84,586 | 84,586 | 0 |  |
| 监测和管理 | 10,000 | 0 | 10,000 |  |
| ODS监测能力建设（培训活动资金的重新分配） | 95,846 | 0 | 95,846 |  |
| 共计 | **1,147,620** | **411,829** | **735,790** | **2019年10月** |
| **溶剂行业：核准费用总额52,000,000美元（开发计划署）** | | | | |
| 打击非法ODS活动：10个地方海关的能力建设 | 644,985 | 191,866 | 453,119 |  |
| 14个省的ODS工作人员能力建设 | 340,000 | 340,000 | 0 |  |
| 替代技术评估和研究 | 140,178 | 140,178 | 0 |  |
| 电子文档管理系统 | 92,307 | 0 | 92,307 |  |
| 活动管理和监测 | 249,470 | 86,074 | 163,396 |  |
| 共计 | **1,466,940** | **758,118** | **708,822** | **2019年12月** |
| **概要** |  |  |  |  |
| 氟氯化碳生产（150,000,000亿美元-世界银行） | 975,498 | 795,620 | 179,878 | 2019年 |
| 哈龙行业（62,000,000美元-世界银行） | 10,978,177 | 1,823,351 | 9,154,827 | 2022年 |
| II类加工剂（46,500,000美元-世界银行） | 7,333,019 | 4,256,910 | 3,076,109 | 2020年 |
| 聚氨酯泡沫塑料（53,846,000美元-世界银行） | 1,655,397 | 758,389 | 897,009 | 2019年 |
| 维修业（7,884,853美元-日本、环境规划署、工发组织） | 1,147,621 | 411,829 | 735,791 | 2019年 |
| 溶剂（52,000,000美元-开发计划署） | 1,466,940 | 758,118 | 708,822 | 2019年 |
| **共计\*** | **23,556,652** | **8,804,217** | **14,752,436** |  |

**\* 收到的每个行业计划的进度报告显示，截至2019年8月31日，资金余额已降至13,280,207 美元（即：氟氯化碳生产179,878美元、哈龙9,154,827 美元、二类加工剂3,076,109美元、聚氨酯泡沫塑料200,000美元、维修288,183 美元和溶剂381,211美元）。这些增加的支出尚未经过审计，此处将其列入仅供参考。2019年6月30日经过审计的资金余额为14,752,436美元。**

1. **对截至2019年6月30日**所发放资金的财务审计是由大新会计师事务所按照国家准则进行。审计意见认为**，氟氯化碳生产、哈龙、四氯化碳加工剂、聚氨酯泡沫塑料、溶剂和制冷维修行业计划的项目赠款和发放资金报表均符合《蒙特利尔议定书》的规定和中国的会计准则，是由中国生态环境部对外合作与交流中心（FECO）公平和公正地提出。**
2. 下文概述了2018年7月1日以来在每个行业计划中开展的活动。

氟氯化碳生产行业

1. 自2015年以来，氟氯化碳生产行业计划中仅有的剩余活动是消耗臭氧层物质（ODS）替代品的研发以及监督和管理。**2018年7月1日至2019年6月30日期间**共发放了**795,620 美元。**剩余资金**179,878美元**预计将在2019年底之前发放。
2. 已经为ODS替代品的研发选择了13项提案，**所有**提案均已完成**并通过了项目验收。第八十二次会议以来发放了697,952美元。由于签订合同和发放资金之间的币值波动，尚有未分配余额4,4,135 美元，中国政府提议将其用于为地方生态环境局购置ODS监测仪器，以建设其能力和实现可持续的氟氯化碳淘汰履约**。
3. 总共为监督和管理拨款233,411美元。**FECO**发放了97,668美元，用于：制作ODS进出口管理视频培训材料**（32,073美元，合同剩余金额为80,080美元）**；**2019年1月21  – 23日在长沙举办一次培训班，来自所有省级生态环境局的140官员参加了培训班（22,801美元）；制作关于行业履约的视频，2018年臭氧日播放了视频（34,145美元）; 2018年对所有行业进行财务审计（8,649美元）**。**剩余的未分配**余额**为55,662美元，**FECO将把其用于为地方**生态环境局**购置ODS监测仪器，以建设其能力和实现可持续的氟氯化碳淘汰履约。**氟氯化碳生产行业的未分配余额共计99,797美元，计划将这个数额与其他行业的未分配资金放在一起，用于购置纯ODS和含ODS泡沫塑料产品检测仪。已根据检测仪的购置周期签署了此项活动的合同，预计将于2019年底之前完成合同。**

哈龙行业

1. **2018年7月1日至2019年6月30 日期间**共发放了**1,823,351美元**。剩余资金**9,154,827 美元**预计将在2019年底至2022年期间发放。
2. FECO于2014年制定了一项建立国家哈龙再循环和管理系统（NHRMC）的计划，已把哈龙行业的全部剩余资金指定用于资助该计划。2015至2016年期间，FECO同公安部消防产品认证中心合作建立了NHRMC。2017年，该系统在上海进行了哈龙再循环宣传活动，并与政府和私营部门合作，鼓励哈龙的再循环。2018年，NHRMC和FECO根据过去三年获得的经验和反馈，对工作计划进行了重新设计，启动了一个开发信息管理系统的项目，并对1.5吨来自天津和江苏的halon-1301进行了再循环。剩余资金的一部分将用于为回收站、再循环中心和地方消防局购置设​​备，以便在再循环过程中分析哈龙产品的成分和确定其纯度。
3. 2018年，上海雷诺安防科技有限公司也从废弃的船舶再循环了450公斤halon-1301以供出售。由于再循环的halon-1301的市场价格不足以支付再循环成本，雷诺公司向NHRMC申请了补偿性补贴，该系统目前正在评估这项申请。2019年1月，雷诺公司正式获得国家halon-1301再循环站的认证，**目前正在接受**援助以加强能力。
4. **对中国民航业所使用的哈龙数量进行的调查已经结束。对飞机和维修企业现有的halon‑1301和halon‑1211数量进行了估计，并且证实，机场已经按照法规不再使用halon‑1301和halon‑1211灭火器。**
5. FECO当前正在挑选具备条件的企业来建立一个halon-1211再循环中心。这个项目估计将于2019年开始，于2020年完成。与此同时，FECO将协助浙江东阳化工有限公司确保安全存储2,261.4 吨halon-1211。2018年12月，FECO和NHRMC核准了该项目，其费用为145 万美元，用于购买新的储罐和气瓶并建立库存管理和监测系统。当前，FECO和NHRMC正在解决当地政府提出的安全问题，该项目有望于**2019年11月**重新开始**。**FECO和NHRMC计划在2019年组织哈龙再循环政策和法规研究。
6. FECO和NHRMC **核准了**一个与上海消防部门之间的200,000美元的合同，目的是调查哈龙数量和在上海的分布情况。**正在编写与河南消防部门之间的类似合同的职权范围。**
7. NHRMC和FECO承诺探讨在哈龙再循环和处置方面开展国际合作的可行性，以协助其他第5条国家实现履约目标。在今后几十年中，氢氟碳化合物消防产品有可能成为哈龙产品的主要替代品。考虑到《基加利修正案》将逐步减少氢氟碳化合物的生产和消费，因此可以把建立NHRMC的相关经验经过调整应用于氢氟碳化合物的再循环、再生、回收和处置。
8. **FECO打算举办一个项目来监测把halon-1301作为原料的使用情况并查明任何非法生产和出售halon-1301的情况。目前仍在编制该项目并与相关部门协调。**
9. 中国政府已使用迄今发放的资金逐步建立了NHRMC并将其投入运行。在**915万美元**的资金余额中，**189万美元**是对正在进行的活动的承付款。将把尚未承付的**726万美元**用于进一步完善再循环系统和实现可持续的哈龙管理的活动，其中包括： halon-1211再循环中心的建立和运行、halon-1301再循环业务、哈龙再循环站的能力建设、哈龙检测仪的购置、哈龙再循环政策和法规研究、在中国重点地区进行哈龙数量调查以及报废哈龙和残留物的处置。这些活动将在2019至2022年期间开展。

二类加工剂

1. **2018年7月1日至2019年6月30日期**间共发放**了4,256,910美元**。剩余资金**3,076,109美元**预计将在2019年底至2020结束之间发放。[[8]](#footnote-8)
2. **2019年11月15日收到了关于二类加工剂的进度报告，秘书处无法及时审查该报告以将其包括在本文件之中。为便于参考，下面提供的是提交第八十三次会议的信息。**
3. 与四氯化碳和其他ODS生产厂家开展合作的六个生态和环境局得到了援助，用于设立ODS管理办公室、建立企业上报ODS数据的专门渠道以及对企业进行现场视察。该项目已经完成，最后一笔资金已于2019年1月发放，为此项活动发放的总金额为280,000美元。建议将剩余的8,357美元余额用于加强ODS的监测和管理。
4. 正在执行一个四氯化碳残留物处置项目，以支持四氯化碳副产品生产厂家处置其四氯化碳精炼和转化设施产生的蒸馏残留物。与九家企业签署了总值460万美元的合同，用于建造焚烧炉（3）、现有焚烧炉升级（2）、建造减少残留物的装置（2）和补贴运营费用（2）。已完成三个焚烧炉和两个减少残留物装置的建造，对焚烧炉和装置进行了测试；一家企业已完成对现有焚烧炉的升级，但另一家企业尚未完成升级。对接受焚烧炉运行补贴的两家企业进行现场核查的结果证实，它们确实在使用焚烧炉处置四氯化碳残留物。为这些活动发放的资金为3,228,084美元，最迟到2019年12月还将为届时完成的活动发放1,371,915美元。建议将剩下的余额845,970美元用于加强ODS的监测和管理。
5. 根据执行委员会第75/18号决定的要求，2018年3月开始对中国四氯化碳的生产和在原料应用中的使用情况进行研究。已经设计出了针对甲烷氯化物生产企业（四氯化碳副产品生产厂家）和四氯化碳原料应用企业的调查问卷，并于7月分发。正在对企业进行实地调查并编写一份报告，评估目前四氯化碳生产和原料应用所产生的排放。该报告已于2019年10月21日提交；**秘书处将把报告和它对报告的审查意见作为UNEP/OzLPro/ExCom/84/22号文件的附录二提交**。
6. 第XXIII/6号决定规定，在2014年12月31日之后，只有在得到必要用途豁免时才可使用四氯化碳测试水中含油量。2017年，中国政府宣布承诺最迟于2019年停止在实验室使用四氯化碳测试水中含油量。2018年1月，FECO与天津生态环境监测中心签订合同，制定替代测试标准。现已确定使用正己烷取代四氯化碳的技术方法，并制定了三项国家标准，予以公布并使其于2019年1月1日生效，为合同的最后一笔付款发放了10,978美元。2018年8月与北京国化精试咨询有限公司签订了合同，继续进行替代技术的培训和推广，以取代实验室分析中使用的ODS；合同费用为110,224美元，已经发放第一笔资金10,978 美元。另外还向为项目评价、验收和现场核查提供技术支持的专家发放了14,125美元。
7. 此外还发起了两个项目，为可持续履行《蒙特利尔议定书》加强能力建设。一个项目是设计和建造ODS在线数据报告信息系统（第二阶段）（250,000美元）。该在线系统将整合所有ODS的数据，成为氟氯烃生产淘汰管理计划第一阶段建立的氟氯烃在线管理信息系统的补充，并将成为生态与环境部和地方生态和环境局的一个管理平台，用于监测其管辖范围内的企业。另一个项目是对海关进行ODS监督和管理方面的能力建设（750,000美元）。鉴于海关总署进行的机构改革，FECO正与海关总署的新部门进行协调，对ODS贸易进行监督和管理。
8. 鉴于未分配的余额约有124万美元，中国政府拟议开展以下活动，加强对ODS的长期监测和管理：

(a) 建造和提升四氯化碳生产在线监测系统。该系统重点关注所有氯甲烷生产厂家的四氯化碳生产、转换、销售和储存情况，将成为ODS管理信息系统的补充；

(b) 调查四氯化碳的生产情况和原料用途。这项活动将补充根据第75/18号决定应提交的研究报告，该研究由一名专家进行，重点是四氯化碳生产和作为原料使用期间的四氯化碳排放。根据计划，这项活动是对四氯化碳生产和原料用途进行现场调查和核查。四氯乙烯工厂不包括在内；

(c) 支持企业开发和供应符合经修订的国家标准的必要试剂（四氯化碳替代品）。新标准发布后，替代品四氯乙烯的供应无法满足市场需求。这项活动将支持试剂制造商建立必要的四氯化碳提纯设施，以遵守新标准的规定和满足市场需求；

(d) 为地方生态和环境局提供关于ODS的监督和执法培训和能力建设。这项活动旨在定期为地方生态和环境局举办ODS管理、检查、监督和执法培训课程。将对省、市、县级生态和环境局的环境检测工作人员进行培训；

(e) 针对ODS的销售进行市场监督和收集信息。将与一家咨询公司签订合同，以收集ODS销售信息和市场信息，并查明可疑的非法销售活动。将向生态和环境部报告与此类销售有关的信息，供其采取进一步行动；

(f) ODS管理、检查、监督、执法和处置等方面的技术、政策和法律支持。将雇用专家人士向有关机构提供此类支助。

聚氨酯泡沫塑料

1. **2018年7月1日至2019年6月30 日**期间共发放了**758,839美元**。**2019年6月30日**尚有剩余资金**897,009美元**，所提交的进度报告表示，截至2019年9月底，其中**200,000 美元**预计将在**2019年底之前**发放。
2. 剩下的余额将用于购置即时发泡剂检测仪。在聚氨酯泡沫塑料行业开展的10项研究活动已在2018年上半年完成。挑选这些提案是为了支持开发零制剂的开发价格低廉的零消耗臭氧潜能值（ODP）和低全球升温潜能值（GWP）配方，以便可以供中小企业使用，并支持开发预混多元醇配方，用于优化泡沫塑料产品的稳定性、性能和隔温性能。
3. 2018年6月，在河北省的一个建筑工地完成了用氢氟烯烃作为发泡剂的现场喷射泡沫测试。在现场测试中对住宅建筑进行了2,350平方米以上的泡沫喷射。在冬季低环境温度下对形状稳定性、隔温性能和其他相关的泡沫特性进行了评估，现在正为评估报告定稿。
4. 2014年12月，FECO与四家配方公司签订了合同，这些公司通过安装生产设施和实验室设备，并对新配方进行试生产和测试，建立了水发泡预混多元醇生产能力。目前，这些配方公司正向下游泡沫塑料企业提供技术服务，并向包括中小企业在内的下游用户出售了超过2000 公吨采用替代配方的预混多元醇。这四个项目已于2018 年6 月完成，所涉配方公司在2019年初收到了最后一笔付款。
5. FECO还与11个省/市的生态和环境局签订了合同，以提高公众对保护臭氧层的认识，增强持续履约能力，并确保2010年后不会有任何氟氯化碳或其他受控ODS死灰复燃。这11个地方生态和环境局已经落实合同规定的目标和条件。这些项目加强了这11个地区的知识、管理和执法能力，提高了对国家ODS管理条例的认识。这11个生态和环境局在2018年12月完成了项目，并收到最后一笔合同付款。
6. 政府颁布了《消耗臭氧层物质管理条例》和《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理工作的通知》，并采取了其他政策行动，禁止再次使用已经淘汰的氟氯化碳和执行氟氯烃控制措施。但是，泡沫塑料行业中有许多把这些物质派作各种用途的企业。因此，FECO通过与集中了大部分配方公司和泡沫塑料企业的五个省市（河北、河南、山东、四川和天津）签订合同，继续进行监测活动，并对化学品经销商、配方公司和泡沫塑料企业进行实地访问，收集发泡剂、预混多元醇配方和最后的泡沫塑料产品的样本。**截至第八十三次会议**，已经访问了420多家泡沫塑料企业和配方公司，收集了780多种泡沫塑料和原材料样品。根据对样品的初步检测，很小一部分样品被怀疑可能包含已经淘汰的氟氯化碳/氟氯烃。山东省有三家企业被发现非法使用CFC-11，根据消耗臭氧层物质管理条例受到了处罚。**本文件的附件所载报告提供了关于这些监测活动所取得结果的最新信息，包括对另外656家配方公司和泡沫塑料企业进行检查的相关信息，这份报告是中国政府按照第83/41号决定(e)段提交的。**
7. 政府认为，这些监测活动切实执行了已建立的政策制度。然而，由于次级行业和配方厂家数目众多、检查人员关于泡沫塑料生产的知识不足和发泡剂检测仪数量不够（一些市县没有检测仪），可能妨碍了对泡沫塑料行业进行检查和监测的效率。此外，ODS管理条例很简要，没有提供处理可能出现的每种具体情况的详细说明，因此把很多问题留给省一级做出政策解释或由生态和环境局来解释。此外，替代技术尚未渗透到这个行业，较高的成本削弱了中小企业改用零ODP和低GWP替代品的意愿。FECO以及生态和环境部充分注意到这些挑战，将继续通过不同渠道为各地生态和环境局以及环境监测部门提供技术支持。
8. 采购了14个即时发泡剂检测仪，分配给五个生态和环境局，用于继续监测泡沫塑料行业的氟氯化碳淘汰情况。根据在提高检查效率方面取得的积极成果，划拨了200,000美元，用于再采购14个检测仪，以加强缺乏测试设备的重点省份的监测和执法能力。**鉴于并非所有检测仪都已组装完毕并交付给有关省份，因此很有可能在2019年底之前无法发放资金。**
9. 为了提高测试能力并帮助执行工作（只有三个机构可以提供经认证的测试报告），中国政府将支持另外六个测试中心采用泡沫塑料发泡剂测试技术标准，在2019年底之前成为经过认证的聚氨酯泡沫塑料发泡剂测试实验室。
10. 中国政府还于2019年3月18日举办了《蒙特利尔议定书》履约能力建设交流国际研讨会，十几个第5条和非第5条缔约方、臭氧秘书处、多边基金秘书处、科学评估小组和所有执行机构参加了研讨会。**使用了**将近100,000美元的余额**用于**举办该讲习班，支付2018 年8 月以来引起的泡沫塑料和多元醇样品测试费和提高测试能力。

氟氯化碳制冷维修行业

1. **2018年7月1日至2019年6月30 日**期间共发放了**411,829美元**。**2019年6月30日**尚有剩余资金**735,790美元**，**所提交的进度报告表示，截至2019年9月底，**其中**288,183 美元**预计将在**2019年10月**底之前发放。
2. FECO在13个城市建立的为维修技师提供职业培训课程的13个培训中心均已完成自己的项目。截至2018年8月，已对4,100多名技师、培训员和学生进行了培训（其中三个中心已完成培训方案）。2017 – 2018年，FECO对所有13个培训项目进行了实地访问，并发表了这些项目的最后报告。
3. 到2018年底，在2017年签订合同的另外两个培训中心又对500名技师进行了培训。2018年，FECO与另外四个培训中心签署了**将于2019年10月底完成的**良好制冷做法培训合同，完成了一项关于在R-290空调系统运行和维修过程中控制制冷剂泄漏的研究，并完成了两项对拆船行业和超市冷藏链的调查。一共对拆船行业的150名技师和管理人员进行了关于ODS管理政策和通过回收减少ODS排放的培训。
4. FECO将进行监测和管理活动（包括咨询、培训、评价和核查），以实现氟氯化碳淘汰方面的可持续履约。已把培训活动的15,924美元余额分配给即时ODS检测仪的采购工作，这些检测仪将用于支持各地生态和环境局进行现场检查。

溶剂行业

1. **2018年7月1日至2019年6月30 日**期间共发放了**758,118美元**。**2019年6月30日**尚有剩余资金**708,822美元**，**所提交的进度报告表示，截至2019年9月底，**其中**381,211 美元**预计将在2019**年**底之前发放。
2. 截至2018年8月31日，10个海关3,800名人员接受了关于ODS所设问题的培训，每个在日常工作中进行ODS检测的海关都得到了检测设备。截至2018 6月30日，5,000多名地方生态和环境局官员接受了关于ODS政策的培训， 18,000多人参加了宣传活动。各地生态和环境局组织了30多次 ODS企业现场检查。所有31个得到协助的生态和环境局都已经为完成报告定稿，于2018年底收到了最后一笔付款。
3. FECO在北京大学的支持下完成了“中国批准《基加利修正案》对氢氟碳化合物管理的影响分析”报告。在五个机构[[9]](#footnote-9)进行的替代技术和硅油优化研究已经完成。包括现场核查、监测审计和项目评价在内的管理和监测活动仍在进行。
4. ODS相关文件的电子管理系统已经**建成**，最后一次付款92,307美元已经发放。已承诺把453,119美元的资金余额，再**加上其他行业计划的其他财政资源**，用于采购**50套**即时ODS测试设备，以供对**28个省提供支持**。**前20套设备已经交付给地方生态和环境局，其余30套将在2019 年底之前交付。将在2019年12月底之前发放资金余额。**
5. 开发计划署根据第73/20号决定修订了2012年提交的项目完成报告，以反映过去四年在溶剂行业中开展的活动。将在发放了资金余额之后提交最后项目完成报告。

# 产生的利息

1. 表2 开列了收取的利息数额。

**表2：中国行业计划报告的利息所得（美元）**

| **行业** | **2018 年7月1日 –**  **2019年6月30日** | **2010年1月1日–**  **2019年6月30日** |
| --- | --- | --- |
| 氟氯化碳生产、哈龙、二类加工剂和聚氨酯泡沫塑料 | 979 | 22,088 |
| 制冷维修 | 4,322 | 97,887 |
| 溶剂 | 24,508 | 350,144 |
| **共计** | **29,809** | **470,119** |

1. 与过去的报告所述情况一样，由于人民币账户的利息高于美元账户，溶剂行业产生的利息大大高于其他行业。

# 秘书处的评论

总体进度

1. 各执行机构在第八十次会议上保证，将在2018年底之前全部发放每个行业计划的资金结余，向2019年的执行委员会第一次会议提交项目完成报告。执行委员会随后除其他外赞赏地注意到，中国政府已确认将在2018年底之前完成与每个行业计划有关的所有活动，向2018年最后一次会议提交相关的研究和技术援助报告，并向2019年的执行委员会第一次会议提交项目完成报告（第80/27号决定(c)段）。
2. 此外，执委会在第八十次会议上就退还资金余额的问题举行了非正式讨论。在报告这些讨论的结果时，一名成员在另一名成员的支持下表示，尽管撤回了把未动用余额退还多边基金的要求，但他和其他一些成员认为，原则上应把未动用余额退还多边基金或将其用于冲抵今后的核准费用，应在执委会今后的会议上再次讨论退还余额的问题（UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/59）。
3. 提交第八十二次会议的进度报告表明，一些行业计划没有兑现在2018年底之前完成所有活动的承诺，而且提议把一些行业计划延长至2020年（二类加工剂）和2022年（哈龙）。与会者还指出，所有计划完成日期是2018年12月的行业计划（氟氯化碳生产、聚氨酯泡沫塑料、维修、溶剂）都有计划在2019年发放的余额。在2017年6月30日的2,589万美元余额中，只发放了413 万美元（16%）。**第八十二次会议**上的2,224万美元余额依然仅占2009年12月31日可动用的5,200万美元总余额的43%。
4. 中国政府注意到上述各点意见，强调没有任何要求退还资金的具体决定或规定，并表示，剩余资金是为实现永久和可持续淘汰的总目标所必需，并已进行了相应规划。此外，中国政府表示：

(a) 氟氯化碳生产、聚氨酯泡沫塑料、制冷维修和溶剂行业的所有实质性活动将按计划最迟在2018年12月完成，而各项活动最迟于2018年12月圆满完成后，将于2019年发放最后付款;

(b) 致使哈龙行业活动未能完成的主要原因是， FECO在2014至2018年期间的工作集中于奠定基础和逐步建立NHRMC 。FECO总结了哈龙库示范项目（2008 – 2013年）的经验教训，并制定了一项战略计划，在2014年建立了哈龙再循环系统。经过四年的努力，NHRMC已经建立并开始运行；

(c) 致使二类加工剂行业计划未能完成的主要原因有三个。第一，由于四氯化碳残留物的处置也受中国危险废物管理制度的控制，FECO在项目启动之前首先完成了可行性分析，包括与专家一起对四氯化碳副产品生产厂家和危险废物处置中心进行实地访问，并进行了几轮与主要省级生态和环境局之间的讨论。第二，地方生态和环境局的能力建设是一个长期项目，要求这些生态和环境局开展大量活动和达到相关的里程碑。最后，四氯化碳作为氯甲烷工厂的副产品将继续产生，预计将在今后继续被用作原料。因此，总是需要对四氯化碳的生产和使用情况进行长期持续监测。生态和环境部有必要改进和完善法规。

1. **提交第八十四次会议的进度报告表明，维修行业的所有活动最迟将于2019年10月完成；氟氯化碳生产、聚氨酯泡沫塑料和溶剂行业的所有活动最迟将于2019年12月完成; 二类加工剂行业的所有活动最迟将于2020年完成; 哈龙行业的活动则最迟将在2022年全部完成。**

提交第**八十四**次会议的最新报告就总体进度发表的更多评论

*行业计划的完成日期*

1. 中国政府在第八十二次会议上表示，氟氯化碳生产、聚氨酯泡沫塑料、制冷维修和溶剂行业的所有实质性活动将按计划最迟在2018年12月完成，而各项活动最迟于2018年12月圆满完成后，将于2019年发放最后付款；二类加工剂和哈龙行业计划的完成时间分别是2020年12月和2022年12月。然而，执行委员会没有就这个事项作出决定，而是决定把财务审计报告推迟到第八十三**和八十四次**会议审议（第82/17**和第83/42号决定**）。最新资料显示，由于所有行业计划都正在进行更多的活动或计划在2019年开展更多的活动，没有任何行业计划在2018年12月完成。
2. 秘书处注意到执行委员会没有决定将项目延长至2018年12月以后，认为不应在2019年进行任何活动。中国政府认为，从执委会的角度来看，无法断定不应在2019年进行任何其他活动的评估意是否正确。
3. 中国政府提议的最新完成日期是：**维修业是2019年10月；**氟氯化碳生产、聚氨酯泡沫塑料、制冷维修和溶剂行业是2019年**12月**；二类加工剂是2020年12月；哈龙行业计划是2022年12月。

*把几个行业的资金用于共同的活动*

1. 还有人指出，一些行业的部分资金余额正被分配给一些共同领域的活动（例如购置ODS识别装置、向海关提供援助、对维修厂进行监测、把对所有行业进行技术审计改为仅对氟氯化碳生产一个行业进行技术审计的费用），这些领域涉及对各项计划进行总体监测。中国政府表示，的确正将一些资金余额分配给这种类型的活动，因为执委会和秘书处发出强烈信号，标识不应把余额用于个别行业计划的狭隘重点，而是将其用于进行监测，从而确保可持续的ODS淘汰，尤其是可持续的CFC-11淘汰。
2. 生态和环境局的能力建设涉及若干行业，并且都已基本完成。中国政府提供了一份总体概述，介绍了多年来提供的援助和取得的成果。过去五年里共有31个生态和环境局参与了ODS能力建设项目，分别是在以下行业计划之下参加的：聚氨酯泡沫塑料行业计划（11个生态和环境局，2,900,000美元）、二类加工剂行业计划（6个生态和环境局，2,800,000美元）、溶剂行业计划（14个生态和环境局，3,880,000美元）。[[10]](#footnote-10)
3. FECO提供的关于所开展活动的简要概述如下：

(a) 建立了地方政府一级的保护臭氧层遵约协调机制；对ODS生产和消费情况进行了数据调查，并在适用情况下对ODS销售和进出口情况进行了数据调查；查明了各自辖区内的ODS消费企业；

(b) 通过地方一级的环境影响评估审批制度来严格控制新的建设项目，确保除了原料用途外，中国不批准任何新的ODS生产和消费设施；

(c) 针对市或县级官员和企业举办了ODS管理和履约培训班。35,000多名地方生态和环境局及其他相关部门的官员以及13,000多名企业管理人员接受了培训。通过英特网、电视、学校或社区在全国范围内开展了有关保护臭氧层的宣传活动；

(d) 根据通过报告平台和其他来源、生态和环境不以及各地生态和环境局提供的信息联合采取行动，打击非法ODS行为。

1. 此外，利用氟氯化碳生产行业的资金，于2019年1月21 – 23日在湖南省长沙为来自各省的140名官员举办了一次培训讲习班，分享关于ODS管理的经验和教训。
2. 若干行业计划都包括向生态和环境局提供即时ODS检测仪，以加强其监测和执法能力的计划，中国政府同样就此提供了总体概述。派作这个用途的资金总额估计为768,479美元，来自以下来源：氟氯化碳生产计划（99,436美元）、聚氨酯泡沫塑料行业计划（200,000美元）、溶剂行业计划（453,119美元）和维修业（15,924美元）。为了高效地使用资金，生态和环境部计划把这四个行业的资金余额合在一起，用于为地方生态和环境局购买相同类型的检测仪。该部计划通过集中采购来尽可能多地购买检测仪。这项工作将覆盖所有省级生态和环境局，尤其是为主要的聚氨酯泡沫塑料消费地区配备更多的检测仪。
3. 中国政府还解释说，手提箱大小的即时检测仪[[11]](#footnote-11)能够测试泡沫塑料产品、发泡剂和预混多元醇的成分。在测试时通过进料口把收集的样本放入检测仪。检测仪随后通过气相色谱法针对样本所含化学物质生成测试谱图。可以根据化学品的不同峰值时间初步筛选发泡剂的成分。一组样本的整个测试过程通常需要20分钟左右。
4. 秘书处支持把这些余额用于向生态和环境局提供即时ODS检测仪，但有一个条件是，中国政府将在今后的财务审计报告中继续报告地方生态和环境局的监测结果，包括检测到CFC-11的情况。秘书处提议，一旦全部发放了财务审计所涉项目下的资金余额并完成了这些项目，中国政府应通过氟氯烃淘汰管理计划下的聚氨酯泡沫塑料行业年度进度报告继续提供此类报告。

*所剩余额和拟议的活动概要*

1. 总而言之，根据中国政府截至第八十四次会议提供的信息，**在1,475万美元资金余额中，来自氟氯化碳生产、聚氨酯泡沫塑料、溶剂和维修行业计划的252万美元将主要用于正在进行的监测活动，最迟将于2019年12月发放；来自二类加工剂行业计划的307万美元将用于在线ODS管理系统和海关培训，并用于加强长期可持续ODS监测工作的活动，将在直至2020年12月的期间内发放；来自哈龙行业计划的915万美元将用于进一步完善再循环体系的活动和实现哈龙的可持续管理，将在直至2022年12月的期间内发放。**

监测淘汰成果的可持续性

1. 每个行业计划都分配资金用于秘书处认为将有助于对淘汰成果进行可持续长期监测的活动，包括监督和管理、与信息管理有关的活动、生态和环境局的能力建设以及其他活动。秘书处在第八十二次会议上**请**中国政府提供更多信息，说明所开展的活动将如何有助于对淘汰成果进行可持续的长期监测。为便于参考，以下是**提交第八十三次会议的文件所载**中国政府提供的信息和秘书处的评论。

*四氯化碳生产行业和加工剂行业*

1. 氯甲烷工厂仍然产生四氯化碳副产品（以及甲基氯、二氯甲烷和氯仿），其中生成的四氯化碳比率已尽可能降低。四氯化碳仍被一些化学品生产厂家作为原料使用，用于对四氯化碳排放实行控制的加工剂用途，并用于受国家登记和配额制度管制、《蒙特利尔议定书》缔约方大会允许的实验室用途。为了使四氯化碳的生产和消费限制在中国政府允许的范围内，生态和环境部的对外合作与交流中心（FECO）向相关企业发放四氯化碳实验室用途和加工剂应用的消费量配额。每个四氯化碳原料用户都必须在生态和环境部/FECO登记。允许合格的四氯化碳生产厂家向具有消费配额或进行了登记的四氯化碳用户出售四氯化碳。合格生产厂家所生产的任何过多的四氯化碳都必须转化为二氯甲烷/全氯乙烯（MCl/PCE）或焚毁。因此，需要继续监测四氯化碳的生产和使用情况，向生态和环境部/FECO报告四氯化碳的生产/消费数据，并由地方生态和环境局定期进行检查。
2. 为了由生态和环境部和地方生态和环境局对四氯化碳生产厂家进行日常监测，计划重新启动和升级四氯化碳在线监测系统。将建立一个在线监测平台，生态和环境部和地方生态和环境局将通过这个平台获取来自四氯化碳生产厂家的实时数据。
3. 在执行淘汰四氯化碳生产计划期间查明，在生产四氯化碳时产生含四氯化碳残留物。如果不加以焚毁或委托其他方面焚毁，四氯化碳可能被回收，出售用于非法用途。为了降低这一风险，九个氯甲烷工厂的焚烧设施得到了FECO和地方生态和环境局的资助，必须监测四氯化碳残留物的处置情况。
4. 2017年，中国政府宣布承诺最迟于2019年停止在实验室的水中含油量测试中使用四氯化碳。为了使用非ODS萃取剂取代四氯化碳进行水中含油量测试，生态和环境部已完成研究、测试和分析工作，确定了取代四氯化碳的方法，预计在不久的将来发布相关国家标准。鉴于替换四氯化碳不仅是一个技术问题，生态和环境部将继续进行替代技术的培训和推广，并举办一个项目来鼓励企业提高替代试剂的质量，用以取代实验室中的四氯化碳。
5. 政府还表示，它的理解是，剩余资金也可用于缔约方可能决定在《蒙特利尔议定书》下的受控加工剂清单中增加的任何新加工剂。
6. 中国政府了解这些挑战，认为有必要将该计划延长到2018年以后，并继续使用这些资金确保受控用途的四氯化碳淘汰成果的可持续性。
7. 秘书处赞赏地注意到为该行业的长期监测和管理工作拨款1,200,000美元的提议。秘书处在支持为此目的划拨资金的同时，也注意到资金数额庞大，因此寻求更好地了解所资助的这些活动与已经进行的活动之间有何关联。秘书处还请求澄清以下问题：四氯化碳生产厂家是如何获得资格的；用户如何登记，此类登记是否仅限于那些已证明有加工剂用途、原料用途或实验室用途的用户；FECO是否发放四氯化碳配额和如何发放；与在线监测系统有关的其他信息，包括该系统预计何时投入运行；是否要求所有氯甲烷工厂都拥有和运行处置四氯化碳残留物的焚烧炉。
8. 中国政府通报说，有15个氯甲烷生产厂家生产副产品四氯化碳和其他各种氯甲烷。 这15个厂家中只有3个获准向已经登记的用户出售四氯化碳，这些用户必须具有FECO仅为原料、实验室和加工剂用途发放的年度配额。只有在2007年以前就拥有产量配额的四氯化碳生产厂家才能出售四氯化碳。生态和环境部/FECO每年对其资格进行审查。
9. 总共有八家企业具有实验室和加工剂用途，它们需要向生态和环境部申请年度采购配额。2017年，生态和环境部向这八家企业发放了395公吨的配额。对于原料用户，生态和环境部每年对登记进行管理。申请登记的四氯化碳原料用户必须提交必要的审批文件，包括环境影响评估报告。 FECO在审核了提交的文件后，将在其网站上公布登记结果，确认原料用途和四氯化碳数量，该数量不能超过环境影响评估报告所述原料设施的核准产能。登记须具体规定使用四氯化碳生产的产品类型和四氯化碳的数量。
10. 在中国，四氯化碳残留物的处置必须符合危险废物管理条例，这是有别于ODS管理条例的另一个管理制度。根据现行政策，氯甲烷生产厂家可以选择通过本厂的处置设施来处置四氯化碳残留物，这些设施须通过地方生态和环境局核准的环境影响评估，也可以选择将残留物送至合格的危险废物处置中心。生产厂家需要向地方生态和环境局报告残留物的产生、处置和储存情况。此外，地方生态和环境局将对本厂的处置设施进行监测，以确保其符合国家排放标准和所核准的环境影响评估的要求。FECO进一步澄清说，有三个氯甲烷生产厂家属于一个生产HCFC-22的企业集团；不过，这些氯甲烷工厂不属于HCFC-22生产企业，而是企业集团内的独立实体。因此，用于销毁副产品HFC-23的焚烧炉与用于销毁四氯化碳的焚烧炉不同；同样，为销毁副产品HFC-23所提供的补贴也与销毁四氯化碳的补贴不同。
11. 地方生态和环境局对各自辖区内的所有四氯化碳生产厂家和登记用户进行了视察。根据现行法规，对视察频率没有强制要求，但实际上至少每年一次。地方生态和环境局对就地储存四氯化碳的经销商进行视察。在资金用尽和项目完成后，仍将继续定期视察四氯化碳生产厂家和原料用户。
12. 由于一个技术问题，四氯化碳在线监测系统于2015年关闭。该系统仅涵盖四氯化碳行业计划下的氯甲烷生产厂家，不包括新增的氯甲烷生产厂家，因此，生态和环境部/FECO一直在努力寻找办法，将四氯化碳在线监测系统扩展到所有氯甲烷生产厂家。
13. 计划将所剩余额用于ODS在线管理系统（250,000美元）、海关总署的能力建设（750,000美元）和六项旨在加强长期可持续的ODS监测的活动（124万美元）。秘书处指出：

(a) ODS在线管理系统将使所有使用ODS的企业能够申请登记为ODS用户并报告数据。秘书处因而在原则上支持该项提议，但同时指出，秘书处对目前的ODS在线管理系统的细节不够熟悉，无法确定需要如何修改该系统，因此也无法知道这项活动所需要的合理资金数额。此外，来自其他项目的资金，包括氟氯烃淘汰管理计划下的甲基溴生产、工业和商用制冷和室内空调行业计划以及氟氯烃生产淘汰管理计划下的资金，也同样被用于加强ODS在线管理系统。这种合用资金的方式可能是对资源的高效利用，但却对监测财务和执行进展情况的工作造成困难；

(b) 同样提议在甲基溴生产行业下为海关总署的能力建设供资。FECO澄清说，甲基溴生产行业的合同是把用于检疫和装运前消毒处理的甲基溴作为重点，而二类加工剂计划下的能力建设侧重于反走私工作。鉴于甲基吡咯烷酮生产行业下的合同在签署中出现延迟，秘书处认为必须密切监测这项活动的进展情况，以确保其最迟在2020年12月完成；

(c) 虽然拟议的六项活动会很有用，但秘书处不清楚将为每项活动分配多少资金。此外，秘书处认为，也许有必要向执行委员会提交更多资料，报告一些活动的成果。例如，与市场监督有关的活动可以更好地了解生产CFC-11的设施能够通过何种方式购买四氯化碳。此外，市场监督活动看来将由一家咨询公司在活动的合同期间进行。秘书处建议，在项目完成后，这种市场监督仍将继续起作用，因此，生态和环境部应为此编列预算。通过建立和升级四氯化碳生产在线监测系统，将使这种市场监督成为可能。秘书处建议中国政府通过世界银行向第八十五次会议提供更多信息，说明提议举办的活动、活动预算和活动的执行进度报告。执行委员会还不妨就分配给ODS在线管理系统和海关总署能力建设的100万美元提供更多指导意见。

1. 正如**UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11/Add.1**号文件第一部分所载概述中国的监测、报告和核查工作的文件所讨论的那样，秘书处强烈支持拟议的加强四氯化碳监测工作的措施，并同意，加强四氯化碳监测工作对确保四氯化碳受控用途和氟氯化碳生产淘汰成果的可持续性至关重要。根据中国政府提供的进一步资料，最近查获的非法氟氯化碳生产设施采用了共同的生产途径，即在存在氯化锑的情况下将四氯化碳和无水氟化氢液相氟化；这些设施得以购买四氯化碳作为原料，表明四氯化碳监测机制应该加强。秘书处认为，拟议的措施在这方面有帮助，不过不清楚为什么四氯乙烯工厂没有被纳入中国政府的四氯化碳监测工作。

*淘汰氟氯化碳生产*

1. 中国政府在第八十二次会议上表示，正如最近的大气监测结果所示，看来存在一些氟氯化碳、特别是CFC-11的生产和排放情况。由于作为氟氯化碳淘汰行业计划的一部分，所有已知氟氯化碳生产设施都已拆除，并且FECO已经视察了所有以前生产氟氯化碳的厂家，没有发现其中任何厂家重新启动氟氯化碳生产，因此，任何氟氯化碳产量都是来自未经许可设立的非法生产设施。秘书处指出，根据氟氯化碳生产淘汰行业计划提交的核查报告附有照片和视频，证明关键设备已被销毁或拆卸报废。
2. 为了查明任何非法的氟氯化碳生产，将根据加工剂项目的规定，加强对四氯化碳生产的监测。此外，FECO还建议在一些可能出现非法生产的省份扩大省级大气监测方案。
3. 生产氟氯化碳需要四氯化碳和无水氟化氢。秘书处注意到很难监测无水氟化氢的使用情况，因此认为，加强对四氯化碳生产的监测是防止今后非法生产氟氯化碳的关键步骤。同样，秘书处认为，扩大省级大气监测方案的提议对查缉今后非法氟氯化碳的生产至为有用。秘书处询问目前的省级大气监测方案是否已经包括观察氟氯化碳和四氯化碳的仪器以及如何扩大这个方案。中国政府提交的现行监测、报告、核查和执法工作审查报告（第82/65号决定和第82/71号决定(a)段）提供了更多信息，介绍该国的大气监测网络，并介绍了为确保ODS淘汰成果的可持续性而扩大该网络的计划；**本文件的附件载有中国政府按照第83/41号决定(e)段提交的报告，其中说明了建立大气监测网络方面的最新进度，并提供了关于2019年发现的另一个CFC-11生产设施的资料。**

*聚氨酯泡沫塑料行业*

1. 中国政府表示，它虽然认为CFC-11已被淘汰，但现在知道有一些氟氯化碳可能被非法生产出来并用作聚氨酯泡沫塑料行业的发泡剂。为了监测使用的是何种发泡剂并确定聚氨酯泡沫塑料行业可能非法使用CFC-11的情况，加强了地方生态和环境局的检查能力。但是，仍然需要加强对聚氨酯泡沫塑料制造厂家和泡沫塑料配方厂家的监测。中国政府因此认为，需要在2018年以后继续实施监测方案，直至其资金用罄为止。
2. 此外，尽管对已经淘汰了CFC-11的泡沫塑料企业进行着广泛的持续监测，包括采集泡沫塑料样品以便分析发泡剂的成分，但政府认识到，如果不对泡沫塑料以外的所有应用进行监测，那么在监测CFC-11方面仍可能存在漏洞。因此，中国政府和执行机构计划在各行业之间协调监测工作。
3. 秘书处强调，即使在聚氨酯泡沫塑料行业计划的资金用罄之后，仍需要持续淘汰CFC-11，并注意到已在五个省视察了420家泡沫塑料企业和配方厂家，收集了780多个原料样品进行分析。关于怀疑含有氟氯化碳-氟氯烃的样品所占百分比很小，秘书处询问，经过认证的实验室进行的分析是否确认使用了氟氯化碳，如果属实，则所占比例为何，可以对使用氟氯化碳的企业适用何种规则和条例。
4. 政府通报说，地方生态和环境局和公安部门（当地警察）正在对那些样品含有氟氯化碳 – 氟氯烃的企业进行联合调查。预计结果将于10月底向公众发布。**提交第八十三次会议**的最新报告表示，查出山东省有三家企业非法使用CFC-11，已按照规定对其进行处罚并已结案。政府澄清说，这是省级监测活动的一部分。监测和评价报告中汇报的10个案件是2018年特别活动取得的成果。
5. 关于将适用于那些仍在使用被禁ODS的企业的相关规则和条例，政府表示，迄今已发现三家企业非法使用CFC-11，并根据ODS管理条例对其进行了处罚。 **关于这些监测活动的最新信息载于本文件所附中国政府根据第83/41号决定(e)段提交的报告。**
6. 秘书处指出，一家已经承诺淘汰HCFC-141b的企业仍使用这种物质，可能根据当地法规对其采取执法行动。但是，在使用CFC-11的情况中，必须确定其来源是库存、从以前的用途（例如冷风机）中再循环的气体、还是总淘汰期限过后进行的生产，其中后一种情况可能由于对氟氯化碳生产协定（也许还包括氟氯化碳消费协定）违约而受到处罚。这个问题需要进一步分析。

*溶剂行业*

1. 关于溶剂行业计划，政府表示，为了进一步加强对溶剂行业淘汰成果进行可持续的长期监测，FECO支持地方生态和环境局监测ODS活动并管制各自省内非法ODS的生产和使用。此外，一些地方生态和环境局已建立了长期机制，为ODS管理官员发布了ODS管理政策和成效评估规定。此外，通过支持开发溶剂行业的实施技术，已培训了一些专家来为可持续的长期淘汰监测提供长期、有效的支持。秘书处指出，这些活动很有帮助，但目前仍不清楚这些行动，特别是后者，将如何有助于确保对该行业进行可持续的长期监测。

*维修行业*

1. 政府表示，研究维修中出现泄漏问题的技术援助项目和数据调查与氟氯烃淘汰管理计划的执行工作密切相关。关于R-290制冷和空调设备维修和运行期间出现制冷剂泄漏问题的研究是替代品研究的一部分。在超市次级行业进行的数据调查与促进该次级行业的良好维修做法相关。秘书处指出，这些活动很有帮助，但与确保对该行业的可持续长期监测无关。

*哈龙行业*

1. 哈龙行业的情况与其他行业有所不同，对halon-1211和halon-1301的需求继续存在，没有替代品可以将其取代。这些用途的需求据信应该通过回收和再循环哈龙来满足，直到有替代品可用为止。哈龙再循环方案是哈龙行业计划中的一项必要内容。中国哈龙行业计划还包括哈龙库，这是一个关键组成部分。据报告，哈龙库组成部分的执行工作出现迟延。
2. 政府认为，由于在彻底淘汰哈龙之前已储存了大量halon-1211，而最低年需求量为20 至30公吨，非法生产这种物质的风险非常低。剩余的halon-1211都存放在一个前halon‑1211生产厂家那里。中国政府提议将其全部或部分运走，存放在安全和得到控制的条件下，或者将其部分销毁/转化。中国政府认为，这对于避免2,200多公吨halon‑1211的排放非常重要。
3. 相比之下，生产的halon‑1301仍仅派作原料用途；这些新生产的halon‑1301不加入库存，而是专门用作原料。政府的假设是，halon-1301受控用途的需求可用目前的库存满足，在没有替代品可用的情况下，halon‑1301是从拆除的消防装置回收和再生，以供派作各种应用。现有消防系统仍存在对halon-1301的需求，因为出于安全考虑，没有其他替代品可用。在民用航空方面，由于某些飞机的灭火系统也没有任何其他替代品可用，同样继续存在需求。民用航空正在全球范围内扩张，特别是在中国，预计未来五年到十年的年增长率将超过10%。
4. 有两个与halon-1301相关的问题。首先，一个生产商仍在生产halon-1301，[[12]](#footnote-12) 供作原料使用并出售给八个氟虫腈（一种农药）生产厂家。因此，必须确保所有新生产的哈龙都是出售给这八家企业，并且后者仅将其用作生产氟虫腈的原料，而不是出售供作他用。第二个挑战是在没有经过核准的替代品的情况下，确保向剩余的用户，尤其是民航业提供足够的halon-1301。政府认为，目前很明显的是，为了避免为必要用途进行生产，只有从市场回收halon-1301才能满足需求。因此，必须继续执行halon-1301再循环方案，确保halon-1301的供应和避免非法生产的风险。
5. 秘书处同意，哈龙再循环方案是确保持续供应halon-1301的重要因素。但是，秘书处不清楚的是，中国政府打算如何在项目完成后确保对淘汰哈龙进行长期可持续的监测。

特定次级行业的财务问题

1. 关于氟氯化碳生产行业计划，秘书处注意到，签订了一个112,153美元的合同来制作一个关于ODS基本知识、《蒙特利尔议定书》的执行进度以及执法人员和ODS经销商必要具备的执行技能的视频。政府解释了这项活动如何与氟氯化碳生产行业有关，以及将如何加强对淘汰成果的可持续监测，表示海关部门在进行ODS进出口管理培训时将使用这一系列视频教科书，以期加强海关官员的监督能力和提高执勤海关官员的业务知识。此外还对从事ODS进出口的企业进行培训，使其遵守ODS管理规定，从而提高举办培训活动的行业的ODS合规意识、管理技能和管理水平。
2. 关于二类加工剂，2018年8月与9家企业签订了价值460万美元的合同，用于建造3个焚烧炉、改进2个现有焚烧炉、建造2个减少残留物的装置和补贴2家企业的运营费用。鉴于这些企业将在2018年底之前收到相当于合同价值80%的首期款，秘书处要求说明企业为获得资金所需达到的里程碑，并询问这是不是一个补办的项目。政府解释说，这些都是最迟要在2019年完成的投资项目（不是补办项目），发放首期款的里程碑是必须完成处置设施的升级或建造。参与项目的企业必须承担大部分的设施建造或升级费用，FECO仅提供一小部分资金来鼓励内部处置四氯化碳残留物。这个项目旨在鼓励四氯化碳生产厂家在内部处置四氯化碳残留物，而不是将其送到其他处置中心，甚至出售供再利用。秘书处指出，这种销售将被视为消费。

研究和技术援助报告

1. 关于用这些资金余额提供的技术援助可能对氟氯烃淘汰管理计划下的行业计划、氟氯烃生产淘汰管理计划以及氟氯烃淘汰工作的实施产生何种影响，政府确认，必须对氟氯化碳、聚氨酯泡沫塑料和氟氯化碳生产行业提供技术援助，以确保随着市场的发展，使用替代品的制造厂家和生产氟氯化碳替代品的厂家继续拥有可以得到的最佳技术选择。尤其重要的是，目标在于防止那些已经选用ODS替代品的企业当遇到其他替代品引起的挑战时违规使用氟氯烃。
2. 过去四年，溶剂行业计划支持进行了科研活动和若干次调研，包括研发零ODP和低GWP替代品。溶剂企业在淘汰活动中选用了两种新的替代品（碳氢化合物溶剂和无溶剂硅油）来取代HCFC 141b。另有三种替代品正处于为通过与派作更多用途有关的合格认证而进行准备的阶段。进行上述科研和调研的目的是为溶剂行业提供可持续的技术解决方案，并争取防止企业在遇到任何技术困难时使用氟氯烃。
3. 聚氨酯泡沫塑料行业的进度报告包括已经完成的研究报告的相关摘录，主要是关于替代品性能的摘录。秘书处考虑到这些研究是在多边基金援助下进行的，请求提供所有行业的研究活动的完成报告，以考虑如何传播这些研究结果。FECO注意到秘书处请求提交相关报告，表示将与各机构联系，确认报告中是否存在无法披露的机密信息。其中一些报告已经提交多边基金秘书处，另一些报告正在定稿。

# 建议

1. 谨建议执行委员会：

(a) 注意到：

㈠ 赞赏地注意到UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/22/Add.1号文件所载中国氟氯化碳生产、哈龙、聚氨酯泡沫塑料、二类加工剂和维修行业的财务审计报告；

㈡ 与每个行业计划相关的资金余额到2019年6月仍未全部发放；

㈢ 中国政府已经确认，氟氯化碳生产、聚氨酯泡沫塑料、溶剂和维修行业计划都最迟将在**2019年12月**完成和发放相关余额；

(b) 同意将二类加工剂和哈龙行业计划分别延长至2020年和2022年；

(c) 请中国政府通过相关执行机构：

**㈠ 向第八十五次会议提交截至2019年12月的氟氯化碳生产、哈龙、二类加工剂、聚氨酯泡沫塑料、溶剂和氟氯化碳制冷维修行业财务审计报告，并提交氟氯化碳生产、聚氨酯泡沫塑料、溶剂和维修行业的项目完成报告；**

**㈡ 在第八十五次会议将氟氯化碳生产、聚氨酯泡沫塑料、溶剂和维修行业的任何相关资金余额退还多边基金；**

**㈢ 在今后的财务审计报告中汇报地方生态和环境局进行监测的结果，包括发现CFC-11的案例；一旦全部发放了列入财务审计报告的各项目下的所剩余额并完成了这些项目，应在氟氯烃淘汰管理计划的聚氨酯泡沫塑料行业计划第二阶段的年度进度报告中继续汇报这些情况；**

㈣ 提交**其余**关于在所有行业中进行的研究和技术援助的报告，以视可能传播给其他第5条国家；

(d) 请中国政府通过世界银行向第八十五次会议提供更多信息，介绍拟议在二类加工剂行业计划之下进行的活动、这些活动的预算及其执行进度。

# 第三部分：淘汰甲基溴生产的行业计划（工发组织）

# 背景

1. 执委会第八十三次会议注意到关于建立管理信息系统，将其纳入海关总署将要执行的监测和监督方案的进度报告，并注意到为确保在行业计划完成后对甲基溴生产的淘汰成果进行长期持续监测，对工作计划所做更新，这两份文件都是工发组织提出的；请中国政府通过工发组织在第八十四次会议上提供资料，说明将由海关总署执行的监测和监督方案合同的最新情况，并在淘汰甲基溴生产的行业计划年度执行情况报告中说明甲基溴标识和跟踪监测系统的最新情况（第83/44号决定）。工发组织代表中国政府向第八十四次会议提交了所要求的进度报告和最新情况。
2. 与执行委员会之间的协定规定了2015年用于受控用途的甲基溴年产量允许上限，并规定2015年之后，除了缔约方大会批准的检疫和装运前消毒处理（QPS）、原料和关键用途外，其他用途的产量为零。此外，执行委员会第八十三次会议请中国与工发组织在按照第82/19号决定(e)段提交2018年甲基溴生产情况核查报告时，把用于甲基溴消费的数量包括在内。缔约方大会为中国批准的2018年关键用途豁免数量为87.24公吨。
3. 中国政府没有为2019年的生产提交关键用途提名。2018年核查报告证实，中国的产量符合协定。政府根据《蒙特利尔议定书》第7条报告的甲基溴产量与核查报告相一致。

**表3：2018年第7条数据、经核实的甲基溴产量和中国的关键用途豁免数量（公吨）**

|  |  |
| --- | --- |
| **甲基溴产量** | **2018年** |
| 根据第7条报告的受控用途产量 | 87.18 |
| 经核实的受控用途产量 | 87.179 |
| 缔约方大会批准的关键用途豁免数量 | 87.24 |

经核实的2018年甲基溴产量

1. 2019 年3月对三个甲基溴生产厂家进行了生产数据核查。收集并核查了相关的2018年生产数据，包括：工厂身份、工厂历史、工厂运营详细资料、销售数字以及年初和年终库存。核查小组得出结论认为，三个企业中没有任何一家生产的受控用途甲基溴产量超过配额，受控用途的生产符合行业计划的限制。

关于和海关总署之间合同的进度报告

1. 由于已把国家质量监督检验检疫总局并入海关总署，生态和环境部/FECO正与海关总署谈判签署新的谅解备忘录，用以确定2019 – 2021年期间开展的活动。已经就工作计划和备忘录举行了初步讨论，商定在第八十四次会议上签署一份备忘录。该备忘录一旦定稿，FECO将签署一份开展各项活动的合同。

2019 – 2021年执行计划

1. 执行委员会第八十二次会议注意到，2019 – 2021年工作计划包括以下活动：侧重于对这段期间内的甲基溴生产情况进行监测和监督的近期活动，以及旨在通过制定和实施甲基溴监测和监督方案及工具来确保长期履约的活动。
2. 自从向第八十三次会议提交进度报告[[13]](#footnote-13)以来，FECO正在为建立甲基溴标识和跟踪监测系统制定职权范围，该系统将于2019年底之前建成。FECO所建立的甲基溴标识和跟踪监测系统将动态收集生产和消费信息，将其输入一个数据管理信息系统。由于甲基溴只用钢瓶运输，而不用集装罐运输，每只灌装了甲基溴的钢瓶都将被标识，而且在核查了甲基溴如何使用之后（例如，在检疫和装运前消毒处理熏蒸设施或原料用户进行核查），将记录使用类型（例如，检疫和装运前消毒处理或原料）。该系统将根据每个甲基溴生产厂家的特点来设计，并考虑到利益攸关方的建议。此外，FECO正在制定2017 – 2018年甲基溴原料用途数据调查的职权范围。

# 秘书处的评论

关于和海关总署之间合同的进度报告

1. 秘书处注意到，和海关总署之间关于建立管理信息系统，将其纳入监测和监督方案的合同尚未签署，因此建议中国政府通过工发组织在第八十四次会议上口头说明合同的最新情况，并有一个条件是，如果届时尚未签署合同，将把分配的资金（350,000美元，加上工发组织的机构支助费用26,250美元）退还多边基金。
2. 工发组织澄清说，备忘录已经起草，磋商仍在进行中，以便可以在第八十四次会议之前签署备忘录。但是，鉴于执行委员会已同意将甲基溴生产行业计划的完成日期延至2021 年12月31 日，并注意到了旨在确保对中国的甲基溴生产进行长期持续监测的2019 – 2021年拟议工作计划（第82/19 号决定(b)和(d)段），政府认为不应在第八十四次会议上退还资金。

甲基溴标识和跟踪监测系统

1. 秘书处注意到，甲基溴标识和跟踪监测系统的建立仍处于构想阶段，并建议政府在提交第八十六次会议的淘汰甲基溴生产的行业计划年度进度报告中提供详细的最新资料。

甲基溴淘汰成果的可持续性

1. 秘书处注意到，原料用途的甲基溴消费量集中在三个省（江苏、山东、上海和浙江），并询问如果像关于中国现行监测、报告、核查和执法制度的审查报告[[14]](#footnote-14)所说的那样，在这些省建立任何大气监测站，是否考虑为其配备可以测量大气中甲基溴含量的仪器。工发组织澄清说，生态和环境部计划最迟于2021年建立的ODS大气监测网络正在设计之中，该部尚未决定是否把甲基溴列入该系统所监测的物质。
2. 关于政府在第八十三次会议上报告的2014年非法生产甲基溴的案件[[15]](#footnote-15)，由于2014年或随后的核查和进度报告中都没有提供任何有关信息，秘书处询问，是否可以提供更多关于这个案件的信息。工发组织表示，由于法律诉讼仍在进行之中，生态和环境部无法透露更多细节。秘书处请生态和环境部在可以公开提供有关信息时立即通过工发组织向执行委员会报告情况。

# 建议

1. 执行委员会不妨考虑：

(a) 注意到UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/22/Add.1号文件所载中国淘汰甲基溴生产的行业计划的执行情况报告、关于将由海关当局执行的监测和监督方案合同的最新说明以及工发组织提交的关于甲基溴标识和跟踪监测系统的最新说明；

(b) [根据在第八十四次会议期间提供的关于中国海关总署与生态和环境部之间签署备忘录的最新情况，是否取消有关活动并注意到向多边基金退还350,000美元以及工发组织的机构支助费用26,250美元；]

(c) 请中国政府在提交第八十六次会议的淘汰甲基溴生产的行业计划年度执行情况报告中通过工发组织说明甲基溴标识和跟踪监测系统的最新情况，

(d) 请中国政府在可以公开提供有关信息时立即通过工发组织提供信息，说明UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/22/Add.1所述2014年非法生产甲基溴的案件。

1. 执委会请政府通过有关的执行机构在今后的财务审计报告中提供信息，说明政府持有的用于在二类加工剂、溶剂和制冷维修行业计划之下发放给受益人的所有资金以及这些余额产生的利息，并说明各行业计划的工作计划执行进度和提出关于如何使用潜在余额的建议。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 委员会邀请政府通过有关的执行机构向第七十三次会议提交二类加工剂、溶剂和氟氯化碳制冷维修行业的财务审计报告，同时提交哈龙、氟氯化碳生产、泡沫塑料、二类加工剂、溶剂和氟氯化碳制冷维修行业的剩余资金的使用计划，说明将如何把这些余额用于开展与ODS淘汰有关的活动，使这些行业计划能够在2018年底之前完成。  [↑](#footnote-ref-2)
3. 请政府以及有关的双边机构和执行机构提交氟氯化碳生产、哈龙、聚氨酯泡沫、二类加工剂、制冷维修和溶剂行业计划的年度进度报告、审计报告、说明在计划执行期间产生的利息，直至所有活动最迟于2018 年12 月31 日之前完成，并且不迟于2019年第一次会议提交行业计划的项目完成报告。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 邀请政府在无氟氯化碳替代品筛选和评估活动以及新替代品开发活动时提交一份报告，说明这些活动的成果; 收集现有的哈龙回收信息，将其作为在视察拆船中心期间收集的氟氯化碳回收信息的一部分；对中国的四氯化碳生产及其作为原料的使用情况进行研究，并在2018年底之前向执委会提供研究结果。 [↑](#footnote-ref-4)
5. 请政府向第七十九次会议提供关于所有使用多边基金的资金在氟氯化碳生产行业举办的研发项目的最后研究报告。 [↑](#footnote-ref-5)
6. 执委会赞赏地注意到，政府已证实，将在2018年底之前全部发放每个行业计划的资金余额；将向2018年的最后一次会议提交相关的研究和技术援助报告，并向2019年的第一次会议提交项目完成报告。 [↑](#footnote-ref-6)
7. UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11/Add.1号文件第一部分。 [↑](#footnote-ref-7)
8. 以中国政府提交的截至2019年6月30日的审计报告为依据的最新数字，其中包括关于二类加工剂的数据。 [↑](#footnote-ref-8)
9. 北京宇极、东阳巍华、上海矽利康、衢州三成和华夏神州。 [↑](#footnote-ref-9)
10. 向秘书处提供了一张表格，其中列出了与每个生态和环境局签订的合同的费用。 [↑](#footnote-ref-10)
11. **EW-4400型便携式光电离气相色谱仪，East and West Analytical Instruments公司的产品，每台价格为20,000美元**。 [↑](#footnote-ref-11)
12. UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/SGP/03号文件指出，在生产halon‑1301的过程中，HFC-23作为原料使用。 [↑](#footnote-ref-12)
13. UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11/Add.1（第五部分）。 [↑](#footnote-ref-13)
14. UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11/Add.1和UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/22/Add.1。 [↑](#footnote-ref-14)
15. UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11/Add.1号文件第52(c) 段。 [↑](#footnote-ref-15)