



联合国



环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/61
22 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

项目提案：土耳其

本文件包括秘书处对以下项目提案的评论和建议：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段，第三次付款） 工发组织和环境规划署

项目评价表 – 多年期项目

土耳其

(一) 项目名称	机构	哪次会议核准	控制衡量率
氟氯烃淘汰计划(第一阶段)	环境规划署、工发组织(牵头)	第六十八次会议	到 2017 年淘汰 86.4%

(二) 最新第 7 条数据 (附件 C 第一类物质)	年度: 2018	10.57 (ODP 吨)
----------------------------	----------	---------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年度: 2018	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷		溶剂	加工剂	实验室用	行业消费总量
				制造	维修				
HCFC-22					10.57				10.57

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 - 2010 年基准:		551.47	持续总体削减起点: 641.33
符合供资条件的消费量 (ODP 吨)			
已核准:		504.27	剩余: 135.20

(五) 业务计划		2019 年	2020 年	共计
工发组织	ODS 淘汰量 (ODP 吨)	52.60	49.35	101.95
	供资 (美元)	1,710,770	1,605,000	3,315,770

(六) 项目数据		2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	共计
《蒙特利尔议定书》消费限量		暂缺	暂缺	暂缺	551.4	551.4	496.3	496.3	496.3	496.3	496.3	358.50	358.50	358.50	358.50	358.50	179.20	暂缺
最高允许消费量 (ODP 吨)		暂缺	暂缺	暂缺	456.1	360.8	265.5	170.2	75.0	75.0	75.0	50.00	40.00	30.00	20.00	10.00	0.00	暂缺
议定供资 (美元)	工发组织	7,713,490	0	807,750	0	0	2,500,000	0	0	0	1,598,850	0	0	859,400	0	0	640,600	14,120,090
		578,512	0	56,543	0	0	175,000	0	0	0	111,920	0	0	60,158	0	0	44,842	1,026,975
	环境规划署	0	0	103,450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,450
		0	0	13,449	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,449
执委会核准供资 (美元)	项目费用	7,713,490	0	911,200	0	0	2,500,000	0	0	0		0	0	0	0	0	0	11,124,690
	支助费用	578,512	0	69,992	0	0	175,000	0	0	0		0	0	0	0	0	0	823,504
申请本次会议核准的资金 总额 (美元)	项目费用										1,598,850							1,598,850
	支助费用										111,920							111,920

注: 将在第八十四次会议上审议的订正协定。

秘书处建议:	单独审议
--------	------

项目说明

1. 工发组织作为牵头执行机构，代表土耳其政府提交氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款的供资申请，金额为 1,598,850 美元，外仅加工发组织的机构支助费用 111,920 美元。¹ 申请书包括第二次付款的执行进度报告、2015-2018 年氟氯烃消费核查报告、2019-2020 年付款执行计划以及将氟氯烃淘汰管理计划第一阶段延期至 2025 年 12 月的请求。

导言

2. 土耳其氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款申请本应于 2016 年提交审批，但因故推迟至今，先是因为安全问题和政府更迭，后来因为国家技术人员认证计划执行起来过于复杂，需要接触的利益攸关方太多，致使制冷维修行业的资金发放缓慢。指定新的国家臭氧机构之后，制冷维修行业的活动尚未达到深入执行阶段。

3. 因此土耳其政府在提出付款申请的同时，请求将第一阶段的完成日期延长至 2020 年，因为需要更多时间才能完成第一阶段制冷维修行业规划活动的剩余部分，包括加强回收、复原和再生（RRR）网络。

4. 土耳其政府注意到，第一阶段的所有投资活动均都已成功完成，政府已出台一套全面性法规，将氟氯烃消费量从基准消费量减少 98%，预计于 2025 年完全淘汰氟氯烃，还注意到 RRR 方案尚未实施，采购分发设备以及运行该方案将需要两年多时间，因此同意秘书处的提议，将氟氯烃淘汰管理计划第一阶段延长至 2025 年，以实现完全淘汰氟氯烃。考虑到剩余活动强度大，需要接触大量利益攸关方，延期一年不足以完成所有活动。

5. 秘书处因此提交第三次付款申请和将第一阶段延长至 2025 年以实现完全淘汰氟氯烃的请求，供执行委员会审议。

氟氯烃消费量报告

6. 土耳其政府报告，2018 年氟氯烃消费量为 10.57 ODP 吨，比氟氯烃履约基准低 98.1%。2014-2018 年氟氯烃消费量见表 1。

表 1. 土耳其的氟氯烃消费量（2014-2018 年第 7 条数据）

HCFC-22	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	基准*
公吨	2,251.27	326.36	490.00	333.24	192.09	8,007.00
ODP 吨	123.82	17.95	26.95	18.33	10.57	551.48

*基准消费量包括 HCFC-22、HCFC-141b、HCFC-142b、HCFC-123、HCFC-124。土耳其仅在 2014 年至 2018 年间有 HCFC-22 消费。

7. 土耳其的氟氯烃消费量大幅下降，这是由于氟氯烃淘汰管理计划第一阶段开展了各种活动，包括停止使用氟氯烃制造聚氨酯（219.8 ODP 吨）和挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（194.7 ODP 吨），制冷和空调制造行业在没有多边基金援助的情况下淘汰 HCFC-22，自 2013 年 1 月 1 日起禁止进口散装或预混多元醇所含 HCFC-141b，自 2015 年 1 月 1 日起禁

¹ 根据 2019 年 10 月 4 日土耳其环境和城市化部给工发组织的信。

止使用 HCFC-22 制造内销的制冷和空调系统，以及制冷维修行业成功执行进出口许可证和配额制度等活动。

国家方案执行报告

8. 土耳其政府在 2018 年国家方案执行报告中所报氟氯烃行业消费量数据与根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数据一致。

核查报告

9. 核查报告证实，土耳其政府继续对氟氯烃进出口执行有效的许可证和配额制度，并证实 2015 年²至 2018 年的氟氯烃消费量用的是《蒙特利尔议定书》第 7 条下报告的消费量，远低于与执行委员会协定规定的最高允许消费量。

氟氯烃淘汰管理计划第二次付款的执行进度报告

法律框架

10. 土耳其政府为淘汰消耗臭氧层物质制定了一套法规，包括调整消耗臭氧层物质和消耗臭氧层物质混合物的海关编码使其与欧洲联盟（欧盟）的海关编码相一致，进口氟氯烃只限于用于维修和制造出口到第 5 条国家的家用空调。2018 年 1 月土耳其还颁布了氟化气体法规。³2017 年生效的新技术人员认证制度符合欧盟市场的现行要求。

11. 正在为制冷维修行业拟定其他监管措施，包括对涉氟化气体产品或设备的企业和人员的认证，消耗臭氧层物质和氟化气体的 RRR 以及处置措施。正在考虑通过扶持活动建立氢氟碳化物许可证和配额制度。

制造行业

12. 第一阶段聚氨酯和挤塑聚苯乙烯泡沫塑料总括项目包括的所有九家企业都已完成向替代品的转化。此外，配方厂家的改造和提供技术援助为下游用户（中小型企业）供应各种用途的适当非氟氯烃多元醇配方的项目也已完成。表 2 是制造行业已完成项目的概览。

表 2. 聚氨酯和挤塑聚苯乙烯泡沫塑料企业技术转换概览

企业	资金 (美元)		淘汰 (ODP 吨)		引入的替代品
	核准	发放	HCFC-141b	HCFC-142b/22*	
聚氨酯泡沫塑料 (4)	7,713,490	7,419,768	99.0	0.0	正戊烷

² 核查发现，2015 年根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的消费量应为 32.53 ODP 吨，而不是所报的 17.95 ODP 吨。国家臭氧机构确认，造成这一差异的原因是有一笔出口本应按公斤计，但误计为公吨，臭氧秘书处正在更正这一数字。

³ 基于欧盟第 842/2006 号条例。正在拟定一项更全面的氟化气体法规，包括执行《基加利修正案》条款。

企业	资金 (美元)		淘汰 (ODP 吨)		引入的替代品
	核准	发放	HCFC-141b	HCFC-142b/22*	
挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(5)			0.0	114.2	HFC-152a/二甲醚 (4) 二氧化碳 (1)
不符合条件的企业	0	0	0.0	80.5	HFC-152a/二甲醚、氟烯烃
配方厂家(5) 和下游用户(204)**	1,184,000	1,147,689	120.8	0.0	甲酸甲酯、甲缩醛、碳氢化合物、水、氢氟烯烃、部分氢氟碳化物用于具体用途***
共计	8,897,490	8,567,457	219.8	194.7	

* 平均比率为 62% 的 HCFC-142b, 38% 的 HCFC-22。

** 另外两家不符合条件的配方公司自掏资金参加项目。据估计另有 460 多个小型下游用户从项目受益。

*** 大多是喷射泡沫塑料。

制冷维修行业

13. 第二次付款活动侧重于执行新的技术人员认证制度。共有 25 所国有职业学校参与培训, 在证书计划框架内每年平均培训 400 名技术人员。每一中心都收到一个用于培训的工具包, 内含回收装置和工具。

14. 截至 2019 年, 共有 2,071 名制冷技术人员在国家臭氧机构开发的数据库中注册, 1,603 名技术人员接受制冷协会氟化气体培训和认证。国家臭氧机构与制造企业合作, 为五个省的 221 名制冷技术人员举办了培训班。国家臭氧机构还与培训机构和制冷协会协商更新了目前的制冷培训课程。涉氢氟碳化物的强制性认证将与现有氟氯烃要求合并, 还将按照欧盟市场的现行要求, 列入涉及易燃制冷剂的具体模块。

15. 示范项目包括: 一个冷藏室转用二氧化碳/氨气级联系统; 一家超市将 HCFC-22 系统改为 R-448A/R-290 系统; 一家国有工厂将 HCFC-123 冷风机转为 HFO-1233zd; 关于淘汰 HCFC-22 和现有低全球升温潜能值替代品的宣传活动。还包括新旧系统能耗比较, 易燃制冷剂的安全问题。这些项目由一个拥有技术知识、能力和当地市场经验的全国制冷协会执行, 预计将于 2019 年 12 月完成。考虑转用易燃制冷剂是按照第 72/17 号和第 73/34 号决定进行的。将对结果进行详细分析, 列入项目完成后分发的最后报告。

项目执行和监测机构

16. 原则上共为土耳其项目管理和监测机构核准 500,000 美元, 其中 210,000 美元已在前两次付款时发放, 所剩 290,000 美元将在第三次至第五次付款时发放。表 3 开列前两次付款迄今核准的资金细目、项目管理和监测机构开展的活动以及为这些活动发放的资金。

表 3. 项目管理和监测机构相关资金发放情况

活动	已发放资金 (美元)
协助执行氟氯烃淘汰管理计划活动的短期国家技术顾问	40,000
协助培训配方厂家和下游用户的国际专家	37,000
访问不同城市的示范点和研讨会	0*
核查报告	20,000

活动	已发放资金 (美元)
共计	97,000

*已承付 24,000 美元，预计于 2019 年底发放。

资金发放量

17. 截至 2019 年 10 月，如表 4 所示，迄今共核准 11,124,690 美元，发放 9,984,910 美元（工发组织 9,881,460 美元，环境规划署 103,450 美元）。所剩 1,139,780 美元将在 2020 年和 2021 年发放。

表 4. 土耳其氟氯烃淘汰管理计划第一阶段财务报告（美元）

		工发组织	环境规划署	共计	发放率 (%)
聚氨酯和挤塑聚苯乙烯泡沫塑料总括项目	核准	7,713,490	0	7,713,490	96
	发放	7,419,768	0	7,419,768	
第一次付款	核准	807,750	103,450	911,200	99
	发放	802,225	103,450	905,675	
第二次付款	核准	2,500,000	0	2,500,000	66
	发放	1,659,467	0	1,659,467	
共计	核准	11,021,240	103,450	11,124,690	90
	发放	9,881,460	103,450	9,984,910*	

*聚氨酯和挤塑聚苯乙烯泡沫塑料投资项目的财务将于 2019 年 12 月完成，任何未用余额将相应退还 2020 年第一次会议。相关付款的财务工作完成后，配方厂家项目的估计余额 36,311 美元将退还基金。

氟氯烃淘汰管理计划第三次付款的执行计划

18. 下列活动侧重制冷维修行业，由工发组织于 2019 年 12 月至 2020 年 12 月执行：

- (a) 继续执行技术人员认证制度，再培训 50 名培训员，再培训和认证 800 名技术人员，定期更新氟氯烃认证技术人员和执照维修店数据库，再举办四次提高认识讲习班（251,800 美元）；
- (b) 继续执行示范项目，推广和测试低全球升温潜能值制冷剂，包括完成另外两项 HCFC-22 设备的转换/更换，一项替代品使用宣传方案（90,000 美元）；
- (c) 加强 RRR 网络，包括升级另外三个回收中心和实验室，以及相关回收设备、气瓶和工具（1,157,050 美元）；
- (d) 项目监测和执行机构：氟氯烃消费实地检查和独立核查报告（100,000 美元，包括国家顾问（24,000 美元）、为期三年的 RRR 技术专家（42,000 美元）、讲习班和活动（11,000 美元）、利益攸关方会议（7,000 美元）、核查报告（16,000 美元））。

19. 按照政府与执行委员会协定第 14 段，第一阶段的完成日期原为 2018 年 12 月。第三次付款申请还包括一项请求，将氟氯烃淘汰管理计划第一阶段延长至 2020 年 12 月，以便

完成上两次付款的发放，执行上文所列制冷维修行业未完成的相关活动。这一请求本是向第八十三次会议提交的，但秘书处建议在本次会议上与第三次付款申请一并审议。

秘书处的评论和建议

评论

氟氯烃淘汰管理计划第二次付款的执行进度报告

法律框架

20. 土耳其政府已经发布 2019 年和 2020 年氟氯烃进口配额，分别为 200 公吨（11 ODP 吨）和 100 公吨（5.5 ODP 吨），大大低于《蒙特利尔议定书》的控制目标。

21. 虽然土耳其政府允许进口少量 HCFC-22 用于制造产品向其他第 5 条国家出口，但在过去两年中没有收到为此目的进口 HCFC-22 的许可证申请。

制冷维修行业

22. 技术人员认证制度、低全球升温潜能值替代品示范项目以及制冷维修行业相关法规的开发和执行均取得了实质性进展。然而 RRR 方案的进展情况不如该行业的其他活动。

23. 工发组织解释说，制冷维修行业的各个组成部分相互关联，不能独立执行。一个有效运作的 RRR 网络必须要有经过认证的技术人员和维修店家，负责按照新的认证计划和氟化气体法规开展业务。为此对这些活动给予了优先考虑。

24. 土耳其还更新其政策和监管框架，规定只有合格的技术人员才能从家用冰箱和冰柜、空调、冷却和热泵设备、含溶剂设备、灭火器和消防系统中回收《蒙特利尔议定书》所列受控物质。还规定从产品或设备中回收的受控物质必须强制性送至再生设施。

25. 在第三次付款期间国家臭氧机构将努力加强 RRR 方案。国家臭氧机构正在达成协议，将两个再生中心迁至处理废弃电气电子设备的企业，并将 RRR 业务纳入废弃电气电子设备管理计划和法规，以确保其持久性，便利再生中心升级的共同融资。新的废物管理法规预计将于 2020 年发布。

26. 秘书处认为，这种方法不仅仅限于采购和分配 RRR 设备，它利用现有的废物管理基础设施和政策框架，有可能实现 RRR 运作的自我维持。将氟氯烃淘汰管理计划第一阶段延长至 2025 年将使土耳其政府有足够时间对 RRR 网络和相关法规进行升级并投入运行。

修订氟氯烃淘汰管理计划协定

27. 已调整土耳其政府与执行委员会的协定，反映氟氯烃淘汰管理计划第一阶段完成时限的延长。协定于 2019 年而不是 2016 年分配第三次付款，而原定于 2017 年分配的第四次付款分成两次付款：根据现有政策分别于 2022 年和 2025 年发放。协定的修订部分载于本文件附件一。修订后的协定全文将附于第八十四次会议的最后报告。

氟氯烃淘汰的持久性

28. 秘书处赞赏地注意到，制冷和空调制造行业完成向替代技术的转换后，土耳其政府颁布一项禁令，禁止使用消耗臭氧层物质制造内销产品，自 2015 年 1 月 1 日起生效。此外，为在聚氨酯泡沫塑料行业持久淘汰氟氯烃，确保企业不进口不使用纯氟氯烃或多元醇所含氟氯烃，土耳其正通过海关控制多元醇的进口。各行业协会与该部密切合作，发挥提高公众认识的作用。

结论

29. 土耳其的氟氯烃消费量已从基准消费量减少 98.1%。核查报告证实，有一个正常运作的氟氯烃进出口许可证和配额制度，可以保证履约。土耳其政府还为淘汰氟氯烃颁布了一套强有力的法规，完成了第一阶段的所有投资项目，包括 200 多家泡沫塑料企业和配方厂家，并在制造行业淘汰了氟氯烃。制冷维修行业的活动包括制定和执行技术人员认证计划，培训和认证 1,631 名技术人员，更新制冷培训课程，以及正在进行的低全球升温潜能值技术示范项目。资金发放量占核准资金的 90%。鉴于在实现完全淘汰氟氯烃方面取得的进展，将氟氯烃淘汰管理计划第一阶段延长至 2025 年，可使土耳其有更多时间，完成制冷维修行业正在进行的活动。

建议

30. 执行委员会不妨考虑：

- (a) 注意到土耳其氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第二次付款的执行进度报告；
- (b) 核准延长氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的时限，以实现到 2025 年 1 月 1 日完全淘汰氟氯烃，但有一项谅解，即不再核准进一步延期；
- (c) 从符合供资条件的剩余氟氯烃消费量中扣除 137.06 ODP 吨氟氯烃；
- (d) 注意到秘书处更新了本文件附件一所载土耳其政府与执行委员会的协定，具体而言即第 1 段和附录 2-A，以反映第一阶段的延长和氟氯烃的完全淘汰，以及新增的第 16 段，说明用更新的协定取代第六十八次会议达成的协定；
- (e) 还核准土耳其氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款和相应的 2019-2020 年付款执行计划，金额为 1,598,850 美元，外加工发组织机构支助费用 111,920 美元，但有一项谅解，即如果土耳其决定着手将原本设计使用非易燃物质的制冷和空调设备和相关维修改为使用易燃和有毒制冷剂，土耳其将承担这样做的所有相关责任和风险，并须按照相关标准和规程行事。

附件一

拟列入土耳其共和国政府与多边基金执行委员会减少氟氯烃消费量更新协定的案文
(相关改动以粗体字显示，以便参考)

1. 本协定是土耳其共和国政府（“国家”）和执行委员会关于按照《蒙特利尔议定书》时间表到 **2025 年 1 月 1 日** 将附录 1-A 所列消耗臭氧层物质（“物质”）的控制使用 **百分之百淘汰** 的协定。
16. 本更新协定取代土耳其共和国与执行委员会在执委会第六十八次会议上达成的协定。

附录 2-A: 目标和供资

行	细目	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 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	暂缺	551.40	551.40	496.26	496.26	496.26	496.26	496.26	358.50	358.50	358.50	358.50	358.50	179.20	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	暂缺	456.10	360.80	265.50	170.20	74.99	74.99	74.99	50.00	40.00	30.00	20.00	10.00	0.00	暂缺
2.1	牵头执行机构 (工发组织) 议定的供资 (美元)	7,713,490	0	807,750	0	0	2,500,000	0	0	0	1,598,850	0	0	859,400	0	0	640,600	14,120,090
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	578,512	0	56,543	0	0	175,000	0	0	0	111,920	0	0	60,158	0	0	44,842	1,026,975
2.3	议定的总供资 (美元)	0	0	103,450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,450
2.4	总支助费用 (美元)	0	0	13,449	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,449
3.1	议定的总费用 (美元)	7,713,490	0	911,200	0	0	2,500,000	0	0	0	1,598,850	0	0	859,400	0	0	640,600	14,223,540
3.2	《蒙特利尔议定书》削减附件 C 第一类物质的时间表 (ODP 吨)	578,512	0	69,992	0	0	175,000	0	0	0	111,920	0	0	60,158	0	0	44,842	1,040,424
3.3	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)	8,292,002*	0	981,192	0	0	2,675,000	0	0	0	1,710,770	0	0	919,558	0	0	685,442	15,263,964
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)																	221.60
4.1.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨)																	74.70
4.1.3	剩余的符合资助条件的 (HCFC-22 消费量 (ODP 吨))																	0
4.2.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)																	98.10
4.2.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)																	99.00
4.2.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)																	0.00
4.3.1	本协定下要完成的议定的进口多元醇所含 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)																	0.00
4.3.2	之前核准项目中要完成的进口多元醇所含 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)																	120.00
4.3.3	剩余的符合资助条件的进口多元醇所含 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)																	0.00
4.4.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)																	31.53
4.4.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨)																	0.00
4.4.3	剩余的符合资助条件的 (HCFC-22 消费量 (ODP 吨))																	0.00

(*) 执行委员会第六十二次会议核准