



联合国
环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/51
1 December 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：伊朗（伊斯兰共和国）

本文件载有基金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）（年度进度报告）

开发计划署、环境规划署、
工发组织和德国

氟氯烃淘汰管理计划（第二阶段第二次付款）

开发计划署、环境规划署、
工发组织、德国和意大利

伊朗 (伊斯兰共和国) 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段

背景

1. 开发计划署作为牵头执行机构，在第八十三次会议上代表伊朗伊斯兰共和国政府提交了¹最后进度报告，汇报与氯烃淘汰管理计划第一阶段第四次付款相关的工作方案执行情况。

2. 经过会上讨论，执行委员会注意到进度报告，并请该国政府、开发计划署、环境规划署、工发组织和德国政府提交修订后的项目完成报告，包括第一阶段的最后付款和拟退回多边基金的任何余额；以及根据第 22/38 号决定(c)项(第 83/23 号决定)，为确保被替换的具体设备或部件实际上已被销毁或无法使用而采取的行动的详细资料²。

3. 在第八十三次会议后，伊朗伊斯兰共和国政府根据第 83/23 号决定(b)项，在线提交了修订后的项目完成报告。此外，该国政府重新提交了最后进度报告，汇报与第一阶段第四次、也是最后一次付款相关的工作方案执行情况，提供了关于氟氯烃消费量、监管框架和财务信息的最新资料；以及为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款的供资申请。

氟氯烃消费量...

4. 伊朗伊斯兰共和国政府报告 2018 年氟氯烃消费量为 162.96 ODP 吨，比氟氯烃履约基准低 57.2%，并比该国与执行委员会签订的第二阶段协定所规定的年度消费量目标 (266.35 ODP 吨) 低 38.8 %。表 1 开列 2014–2018 年氟氯烃消费量。....

表 1. 伊朗伊斯兰共和国氟氯烃消费量(第 7 条数据，2014–2018 年)

氟氯烃	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	基准
公吨						
二氟一氯甲烷	2,666.78	2,783.22	2,922.89	2,120.28	1,810.64	2,974.55
一氟二氯乙烷	1,777.00	1,420.00	1,020.18	1,024.08	576.12	1,971.82
合计(公吨)	4,443.78	4,203.22	3,943.07	3,144.96	2,386.76	4,945.80
ODP 吨						
二氟一氯甲烷	146.67	153.08	160.76	116.62	99.59	163.60
一氟二氯乙烷	195.47	156.20	112.22	112.65	63.37	216.90
合计 (ODP tonnes)	342.14	309.28	272.98	229.28	162.96	380.50

5. 自开始实施氟氯烃淘汰活动以来，由国际制裁引发的国民经济波动限制了该国进入氟氯烃供应链、转用替代技术所需的原材料和设备，并导致价格上涨。最近的经济衰退加剧了 2017 年至 2018 年氟氯烃、尤其是一氟二氯乙烷消费量的大幅下降。人们认为经济放

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11

² 第七十四次会议核准了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的第四次、也是最后一次付款，总费用为 885,977 美元，其中包括批给开发计划署 250,430 美元，加上机构支助费用 18,872 美元；批给工发组织 274,827 美元，加上机构支助费用 20,612 美元；批给德国政府 288,582 美元，加上机构支助费用 32,744 美元。

缓是暂时的，随着经济形势的稳定，预计消费量将回到第二阶段提案所预测的较高水平。

6. 尽管存在国家经济情况的限制，但与使用一氟二氯乙烷作为发泡剂的 18 家以上泡沫塑料企业原料转换有关的活动、一家空调制造企业的原料转换导致一氟二氯乙烷的淘汰以及制冷维修行业的培训和技术援助，在很大程度上促进了氟氯烃的持续淘汰。一旦经济形势稳定下来，预计所有制造企业已采用的替代技术的消费量将会增加。....

国家方案执行报告

7. 伊朗伊斯兰共和国政府在 2018 年国家方案执行报告中汇报了氟氯烃行业消费数据，该数据与根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数据相一致。....

法律框架

8. 氟氯烃进出口许可证和配额制度继续运作，而且是设定氟氯烃进口总额的年度进口配额的基础；国家臭氧机构核准进口商和数量，工业、矿业和贸易部向注册的进口商发放进口许可证。已确立的氟氯烃淘汰监管框架还包括为含有消耗臭氧层物质的产品提供财政激励措施、统一的海关编码系统和标签规定，以及为那些转用非消耗臭氧层物质技术的产品提供“无害臭氧层”标签。

9. 2018 年 3 月，修正了国家消耗臭氧层物质条例³，禁止进口基于二氟一氯甲烷的设备，以配合加速淘汰氟氯烃。从 2020 年 1 月 1 日起，该国将不再准许基于二氟一氯甲烷的新产能。....

氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的进度报告

10. 如下文所述，伊朗伊斯兰共和国氟氯烃淘汰管理计划第一阶段所有活动均已成功完成。....

监管措施

11. 国家臭氧机构继续为进口消耗臭氧层物质和含有该物质的设备发放许可证。海关部门采用的新在线系统加快进口许可证申请程序，提高数据的准确性和可靠性，并防止非法贸易。....

12. 该国 2018 年规定禁止进口基于二氟一氯甲烷的家用空调设备。....

³ 伊朗伊斯兰共和国内阁 2018 年消耗臭氧层物质(监管和控制)修正细则/第 168964 号核准函第 84 分段。

制造业

13. 第一阶段成功完成以下活动：

- (a) 使连续板材行业的七家聚氨酯泡沫塑料企业转用碳氢化合物技术，淘汰 27.8 ODP 吨一氟二氯乙烷 (德国政府)⁴；
- (b) 使 11 家家用制冷和非连续板材的硬质聚氨酯泡沫塑料企业转用碳氢化合物技术，淘汰 88.1 ODP 吨一氟二氯乙烷 (工发组织)；和
- (c) 使一家空调制造企业转用 R 410A 制冷剂，淘汰 29.3 ODP 吨的二氟一氯甲烷 (开发计划署)。....

制冷维修行业（德国政府和环境规划署）

14. 在第一阶段期间，已经完成制冷和空调维修行业的下列活动：为 400 多名海关和执法人员举办关于氟氯烃条例和执法的培训和提高认识讲习班；向 750 多名技师提供若干省份良好维修做法的培训；为 150 多名技术人员举办关于良好做法和能效的提高认识讲习班；两个连锁超市中密封、无泄漏制冷系统的演示；针对维修企业和超市日志管理的培训；以及为利益攸关方编制和分发技术出版物。....

资金拨付额度

15. 根据第 83/23 号决定，伊朗伊斯兰共和国政府提交了关于核准第一阶段供资的最终财务报告。截至 2019 年 9 月，如表 2 所示，在已核准的 9,994,338 美元中，已拨付 9,729,843 美元。

表 2. 伊朗伊斯兰共和国氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的财务报告

机构	已核准(美元)	已拨付(美元)	拨付率(%)
开发计划署	4,340,246	4,340,246	100
工发组织	2,506,277	2,241,782	90
德国政府	2,885,815	2,885,815	100
环境规划署	262,000	262,000	100
合计	9,994,338	9,729,843	97

16. 在工发组织的 264,495 美元余额中，到 2019 年 11 月底将拨付总额 238,258 美元，将在第八十五次会议上退回多边基金余额 23,846 美元。此外，工发组织已在第八十一次会议上从第一阶段第一次付款中退回余额 12,059 美元，将在第八十四次会议上退回第三次付款余额 2,391 美元。....

⁴ 另一个消耗 2.9 ODP 吨一氟二氯乙烷的企业停止制造泡沫塑料。根据第 80/21 号决定，相关供资将从氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款中扣除。

基金秘书处的评论

第一阶段包括的执行活动

17. 基金秘书处注意到该国已通过在线系统来实施和加强许可证和配额制度。
18. 关于与制造业企业原料转换有关的项目，基金秘书处注意到在执行第一阶段的整个过程中，几个经过核查并列入最初核准的氟氯烃淘汰管理计划的企业撤出参与，这主要是由于该国普遍存在的经济情况限制。在大多数情况下，相关的双边和执行机构能够确定符合多边基金所有供资资格标准并已纳入氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的其他企业，而不增加多边基金的费用。除一个企业外⁵，它们向执行委员会提供了氟氯烃消费量的详细记录和与这些企业原料转换有关费用的详细计算。
19. 基金秘书处还注意到，第一阶段包括的制冷和空调维修行业的所有活动均已完成。....

重新提交项目完成报告

20. 基金秘书处审查了伊朗伊斯兰共和国政府提交的修订后的项目完成报告。根据第 22/38(c) 号决定，项目完成报告包括空调和 18 家聚氨酯泡沫塑料制造业企业原料转换后销毁的设备清单。关于空调项目，对充电机进行改造，并废弃真空泵和检漏设备。关于聚氨酯泡沫塑料，改造了三台发泡机；对于其余 16 台无法改装的发泡机，销毁混合头和可编程逻辑控制器，切断管道和电线；还摧毁固定装置和混合罐。项目完成报告还包括财务报告，其中载有已退回或将退回多边基金的第一、第三和最后一次付款余额。....

基金秘书处的建议....

21. 执行理事会不妨：
- (a) 注意到：
- (一) 开发计划署提交的关于与伊朗伊斯兰共和国氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第四次付款有关的工作方案执行情况最后进度报告，该报告载于第 UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/51 号文件；
 - (二) 伊朗伊斯兰共和国政府、开发计划署、工发组织、环境规划署和德国政府已根据第 83/23 号决定提交了修订后的项目完成报告；....
 - (三) 工发组织将向第八十四次会议退回氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款余额 2,391 美元，外加 180 美元的机构支助费用；和
- (b) 请工发组织不迟于第八十五次会议退回核准用于伊朗伊斯兰共和国氟氯烃管理计划第一阶段的任何剩余资金余额。

⁵ 第 80/21 号决定。这一问题根据本文件所载氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款申请得以讨论。

项目评价表 -- 多年期项目

伊朗(伊斯兰共和国)

(一)项目名称	机构	核准会议	控制措施
氟氯烃淘汰管理计划 (第二阶段)	开发计划署 (牵头机构)、环境规划署、工发组织、德国、意大利	第七十七次会议	截至 2023 年达 75%

(二) 最新的第 7 条数据 (附件 C 第一类物质)	年份: 2018 年	162.96 (ODP 吨)
-----------------------------	------------	----------------

(三) 最新的国家方案行业数据 (ODP 吨)								年份: 2018 年	
化学品	气 雾 剂	泡沫塑料	消防类	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费总量
				制造	维修				
二氟一氯甲烷		1.59		38.04	59.95				99.59
一氟二氯乙烷		11.83		51.53					63.36

(四) 消费量数据 (ODP 吨)			
2009 – 2010 年基准:	380.50	持续削减总量的起点:	380.50
符合供资条件的消费量 (ODP 吨)			
已核准:	308.76	剩余:	71.74

(五) 业务计划		2019 年	2020 年	2021 年	合计
开发计划署	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	22.93	18.81	6.68	48.42
	供资 (美元)	1,705,559	1,399,539	496,727	3,601,825
环境规划署	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	2.73	2.45	0	5.18
	供资 (美元)	213,614	191,129	0	404,743
工发组织	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	8.40	7.54	6.44	22.38
	供资 (美元)	624,880	560,680	478,973	1,664,533
德国	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	13.00	4.10	8.60	25.70
	供资 (美元)	1,025,189	317,426	666,018	2,008,633
意大利	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	7.25	0	0	7.25
	供资 (美元)	565,000	0	0	565,000

(六) 项目数据			2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	合计
《蒙特利尔议定书》规定的消费限量			342.45	342.45	342.45	342.45	247.33	247.33	247.33	247.33	n.a.
允许的最高消费量 (ODP 吨)			342.45	342.45	266.35	266.35	247.33	247.33	247.33	95.13	n.a.
商定的供资 (美元)	开发计划署	项目费用	1,298,170	0	1,593,980		1,307,980	464,231	241,000	0	4,905,361
		支助费用	90,872	0	111,579		91,559	32,496	16,870	0	343,375
	环境规划署	项目费用	200,000	0	190,000		170,000	0	140,000	0	700,000
		支助费用	24,857	0	23,614		21,129	0	17,400	0	87,000
	工发组织	项目费用	473,567	0	584,000		524,000	447,638	74,000	0	2,103,205
		支助费用	33,150	0	40,880		36,680	31,335	5,180	0	147,224
	德国	项目费用	645,500	0	*1,047,035		285,009	598,000	96,860	0	2,672,404
		支助费用	73,420	0	*119,092		32,417	68,018	11,017	0	303,964
	意大利	项目费用	403,203	0	504,004		0	0	0	0	907,207
		支助费用	48,797	0	60,996		0	0	0	0	109,793
执行委员会核准的资金 (美元)		项目费用	3,020,440	0	0						3,020,440
		支助费用	271,096	0	0						271,096
向本次会议申请核准的资金总额 (美元)		项目费用				3,919,019					0
		支助费用				356,161					0

* 将从第二次付款中扣除拨付德国政府的 126,545 美元以及 14, 393 美元的机构支助费用，相当于 2.90 ODP 吨的一氟二氯乙烷，这与已停止参与氟氯烃淘汰管理计划的 Behdor Ranging 企业有关(第 80/21(c) 号决定)。

基金秘书处的建议：	个别审议
-----------	------

项目说明

22. 开发计划署作为牵头执行机构，代表伊朗伊斯兰共和国政府提交氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款的供资申请，总费用为 4,275,180 美元，其中包括批给开发计划署 1,593,980 美元，外加机构支助费用 111,579 美元；批给德国政府 1,047,035 美元，外加机构支助费用 119,092 美元；批给工发组织 584,000 美元，外加机构支助费用 40,880 美元；批给意大利政府 504,004 美元，外加机构支助费用 60,996 美元，以及加上批给环境规划署的机构支助费用 23,614 美元⁶。提交的材料包括第二阶段第一次付款执行情况的进度报告、2016-2018 年氟氯烃消费量核查报告和 2020-2021 年付款执行计划。...

核查报告

23. 核查报告确认伊朗政府正在执行氟氯烃进出口许可证和配额制度，2016 年、2017 年和 2018 年氟氯烃的消费总量是根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的消费量。核查的结论是：伊朗伊斯兰共和国已按其与执行委员会之间的协定实现了氟氯烃削减目标。....

泡沫塑料制造行业的活动(开发计划署、工发组织、德国政府和意大利政府)

24. 氟氯烃淘汰管理计划的第二阶段包括该国所有基于氟氯烃的泡沫塑料制造业企业的转换。泡沫塑料制造行业选择了环戊烷和水发泡技术进行转换，以减少对一氟二氯乙烷的需求，直至 2023 年完全淘汰。表 3 列出泡沫塑料行业相关活动的概要。....

表 3.氟氯烃淘汰管理计划的第二阶段包括的泡沫塑料行业淘汰活动的概要

活动	公吨	ODP 吨	费用 (美元)
九个生产家用制冷和非连续板材企业的单个转换 (工发组织/意大利)	213.30	23.46	1,612,002
42 个生产家用制冷设备、夹层板、自结皮和喷涂泡沫塑料的企业的集团转换 (工发组织/意大利)	231.40	25.45	1,158,410
三个制造商用制冷设备板材的企业的单个转换 (开发计划署)	55.50	6.11	541,771
40 个制造商用制冷设备板材企业的集团转换 (开发计划署)	260.20	28.62	1,129,130
两个生产自结皮泡沫塑料的企业的转换 (德国)	39.00	4.29	168,350
为配方厂家开发环戊烷多元醇系统提供技术援助 (开发计划署)	-	-	225,500
为配方厂家开发水发泡多元醇系统提供技术援助 (德国)	-	-	50,000
对 94 个中小企业的技术援助 (德国)	-	-	545,094
合计	799.40	87.93	5,430,257

⁶根据伊朗伊斯兰共和国环境部 2019 年 10 月 2 日致开发计划署的信函。

25. 已对泡沫塑料企业进行了核查，以确定氟氯烃和运行中设备的当前基准消费量，从而确定这些企业有无获得供资的资格。核查结果发现该国目前的经济形势导致几个企业关闭，而其他企业的一氟二氯乙烷消费量增加，因为它们不得不填补已关闭企业在市场上造成的空白，具体情况如下所述。....

9 个生产家用制冷和非连续板材的企业单个转用环戊烷 (工发组织/意大利)

26. 核查结果表明：....

- (a) 一氟二氯乙烷消费量为 38 吨(4.18 ODP 吨)的两个企业已经开始转换，第三个企业(消费量 24.30 吨或 2.67ODP 吨)将于 2019 年底开始转换；....
- (b) 从第二阶段编制工作的调查开始，两个企业的一氟二氯乙烷消费量已降至 10.00 吨(1.10 ODP 吨)以下，应在集团项目下予以协助，以转用预混环戊烷，而不是单个转换；....
- (c) 一氟二氯乙烷消费量为 61.00 吨(6.71ODP 吨)和相关供资 348,006 美元的两个企业在项目启动前，已用自有资金实现转换；和....
- (d) 出于经济原因，一氟二氯乙烷消费量为 39.00 公吨(4.29 ODP 吨)和相关供资为 348,006 美元的两个企业已经关闭。....

42 个生产家用制冷设备、夹层板、自结皮和喷涂泡沫塑料的企业的集团转用水基发泡剂(工发组织/意大利)...

27. 核查结果表明：....

- (a) 一氟二氯乙烷消费量为 5.10 公吨(0.56 ODP 吨)和相关供资为 27,695 美元的一个企业被一个用自有资金实现转换的企业吸收，因此不再使用一氟二氯乙烷；....
- (b) 鉴于这些应用所需的优异性能，15 个生产家用制冷和夹层板用隔热泡沫塑料的企业应转用预混合环戊烷，而不是水基环戊烷；和....
- (c) 一氟二氯乙烷消费量已从 20.00 公吨(2.2 ODP 吨)增加到 97.70 公吨(10.75 ODP 吨)的三个企业，平均消费量为 32.30 公吨(3.55 ODP 吨)，应单独协助转用环戊烷，而不是在集团项目下进行。....

三个制造商用制冷设备板材的企业的单个转换(开发计划署)

28. 这些企业的转换将从第二次付款开始。....

40 个制造商用制冷设备板材的企业的集团转换(开发计划署)

29. 开发计划署向 15 个企业提供了泡沫塑料材料包，由原材料(多元醇和异氰酸酯)组成，用于测试和试验其设备中使用的水发泡配方。根据测试结果，将优化企业设备，并为在 2019 年 12 月前完成转换而提供更多原材料。....

两个制造自结皮泡沫塑料的企业的转换(德国)...

30. 德国政府访问了这两个企业，转换计划得以制定。与这两个企业签订协议后，将开始设备采购程序。....

为开发环戊烷多元醇配方而向配方厂家提供技术援助(开发计划署)...

31. 与配方厂家签署了开发使用戊烷的预混多元醇配方的协议备忘录。所需设备的采购订单包括预混装置、反应器、戊烷储罐、预混泵机组、缓冲罐、鼓再填充系统和安全相关系统，已向设备供应商发出订单，提议 2019 年底完成设备的安装。....

向配方厂家提供开发水发泡多元醇配方的技术援助(德国)

32. 由于难以进口水发泡预混多元醇配方开发所需的化学添加剂，因而推迟技术援助方案的执行。....

对 94 个中小企业的技术援助

33. 德国政府为中小企业组织了关于全球变暖潜能值低的替代泡沫配方技术问题讲习班，访问了 30 个中小企业。并在必要时以专家访问的形式提供技术援助，以支持转换。....

商业制冷制造行业的活动(开发计划署、德国)

34. 氟氯烃淘汰管理计划的第二阶段包括该国所有基于氟氯烃的中小型商业制冷制造企业转用选定的替代技术 R-290。

35. 开发计划署核查了消费量为 136.5 公吨(7.51 ODP 吨)的 15 个中小企业(选自第二阶段所包括的 48 个中小企业)是否符合条件。向这 15 个企业提供了商用制冷转换套件(例如紧凑型冷凝器、蒸发器、压缩机、膨胀阀、液体和湿度指示器、通风机、恒温控制器、温度传感器、制冷剂和工具)，以将其基于二氟一氯甲烷的商用制冷独立设备的制造操作转换为基于 R 290 的设备(即展示柜、岛箱、冰箱)。交付后，在开发计划署和德国政府的协助下安装了工具包。这些转换套件的适用性在每个企业都得到验证，重点是对设备进行机械和电气测试以及评价设备性能。....

36. 根据第 77/44(d)号决定⁷，提供了关于使用这些转换套件包的详细进度报告。它的结论是：转换套件包的使用是成功的，并为其余企业提供了以具有成本效益的方式获得援助的机会。接受援助的受益企业承诺在最初生产替代制冷剂六个月后停止生产基于二氟一氯甲烷的商用制冷产品；将在第二和第三次付款时获得成套套件的其他企业也承诺在收到这些套件六个月后停止使用二氟一氯甲烷。....

制冷维修行业（环境规划署、工发组织和德国政府）

37. 在制冷维修行业执行了下列活动：...

- (a) 与技术职业培训组织签署如何实施技师良好做法培训的协议；更新培训和认证系统的课程，以纳入氟氯烃的良好维修做法；以及培训设备的采购(例如回收装置、气瓶、歧管、检漏器、切管机、洛克环)；并与伊朗标准和工业

⁷ 在提交第二批供资付款申请时，列入一份报告，说明制冷和空调制造行业前 15 个企业转用全球升温潜能值低的替代品的结果，强调吸取的经验教训和面临的挑战。

研究所签署了关于制定和审查标准的协议；

- (b) 对来自伊朗伊斯兰共和国各培训中心的 20 名主任培训师进行制冷良好做法进修课程的培训；一名主任培训师参加了环境规划署组织的关于良好维修做法和易燃制冷剂处理的区域讲习班；国家臭氧机构和另一名主任培训师参加了环境规划署组织的结对讲习班，内容是将良好维修做法纳入该国的职业培训和教育系统，其中包括认证问题；
- (c) 购买四种制冷剂识别器，并将其分发给主要港口，以支持对消耗臭氧层物质进出口的监测；
- (d) 参加环境规划署组织的与阿富汗和巴基斯坦官员关于消耗臭氧层物质贸易的边境对话 (国家臭氧机构和两名海关人员)；
- (e) 完成关于绿色采购以及建筑和施工行业在氟氯烃淘汰中的作用的讲习班(有 200 名利益攸关方参加)，以加强商会、制冷剂行业工会、能效组织、国家标准组织和国家臭氧层保护办公室之间的合作，支持氟氯烃淘汰；和....
- (f) 将出版物 (绿色海关指南、易燃制冷剂良好维修做法快速指南) 翻译成波斯语，并分发给利益攸关方。

38. 2019 年 9 月，国家臭氧机构和伊朗海关总署因积极使用非正式事先知情同意、防止非法贸易和没收非法贸易而获得《蒙特利尔议定书》全球海关和执法人员奖。

项目执行和监测机构 (PMU)

39. 第一阶段设立于国家臭氧机构的项目执行和监测机构将继续协助执行和监测第二阶段。该机构的活动包括招聘工作人员/顾问；编制年度工作计划和进度报告；正在进行的项目的现场考察；编制规格，协调设备采购，并与执行伙伴联络；采购设备的安全交付和核查；与项目执行有关的行政和财务事务；协调和实施非投资活动；召开指导委员会会议；以及参与该项目的双边和执行机构的合作。表 4 列出第一次付款项目下产生的项目执行和监测机构的费用....

表 4.项目执行和监测机构费用(美元)

细目	原则上核准	已拨付
项目执行和协调		
工作人员费用(相当于 4 名工作人员)	420,000	66,668
国家利益攸关方会议 (一年两次)	30,000	-
计算机和办公室电子设备	10,000	3,244
家具和设备	2,000	-
文具和印刷	10,000	69
通信费用	6,000	358
运作成本和管理费用	22,000	5,397
项目监测		
定期对企业进行现场访问，以监测进展	50,000	848
编写和提交年度工作计划和进度报告；编写项目进度报告	30,000	5,341
政策和规定执行情况		
利益攸关方会议(用于项目进度评估以及项目规划和执行)	30,000	1,341
能力建设		

细目	原则上核准	已拨付
项目执行和协调		
政府利益攸关方培训讲习班	10,000	1,140
收益和亏损		(587)
合计	620,000	83,820

资金拨付额

40. 截至 2019 年 9 月，在迄今核准的 3,020,440 美元中，已经拨付 1,243,495 美元 (41.16%)，如表 5 所示。将在 2020 年和 2021 年拨付剩余的 1,776,945 美元。....

表 5. 伊朗伊斯兰共和国氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款财务报告

机构	已核准 (美元)	已拨付 (美元)	拨付率 (%)
开发计划署	1,298,170	664,051	51
工发组织	473,567	120,415	25
环境规划署	200,000	72,956	36
德国政府	645,500	369,556	57
意大利政府	403,203	16,517	4
合计	3,020,440	1,243,495	41

氟氯烃淘汰管理计划第二次付款的执行计划

41. 将在 2020 年 1 月至 2021 年 12 月期间执行以下活动：

聚氨酯泡沫塑料

- (a) 完成三个泡沫塑料企业的转换 (6.85 ODP 吨)；启动另外三个企业 (10.75 ODP 吨) 的转换；采购设备以完成集团项目中 26 个企业的转换 (工发组织) (428,000 美元)，(意大利政府) (504,004 美元)；....
- (b) 完成集团项目中 15 个企业的转换；采购并安装配方厂家的设备；为三个个体企业采购和安装设备 (6.11 ODP 吨) (开发计划署) (541,771 美元)；....
- (c) 完成两个自结皮泡沫塑料企业的转换 (4.29 ODP 吨) (德国政府) (84,175 美元)；....

商业制冷

- (d) 向另外 10 个与淘汰 4.89 ODP 吨二氟一氯甲烷相关的企业提供商业制冷转换套件包，以完成转用基于 R-290 的技术 (开发计划署) (636,320 美元)；....
- (e) 向 40 个与淘汰 43.74 ODP 吨二氟一氯甲烷相关的商业制冷企业提供技术援助，以转用基于 R-290 的技术 (德国政府) (962,860 美元)；....

制冷维修行业

- (f) 通过提供工业回收和再循环设备、多用途制冷剂瓶、储气瓶、实验室设备、气瓶充装设备和气瓶清洗，建立制冷剂分配系统 (开发计划署) (240,000 美元)；....

- (g) 落实两次关于政策和执法的培训班；为主任技师举办一次培训师培训班，为制冷维修技师举办 20 次培训班；推广替代技术；起草制冷和空调产品的标准和操作程序(环境规划署)(190,000 美元)....
- (h) 采购培训工具并交付职业中心(工发组织)(156,000 美元)；

项目执行和监测机构

- (i) 项目执行和监测机构将继续协助执行和监测第二阶段，总费用为 175,889 美元，工作人员费用(99,000 美元)；利益攸关方会议(15,900 美元)；办公设备和家具(11,000 美元)；数据库维护(5,000 美元)；实地考察和绩效核查(21,000 美元)；培训讲习班(8,500 美元)；业务费用(15,489 美元)(开发计划署)。

基金秘书处的评论和建议

评论

法律框架

42. 伊朗伊斯兰共和国政府已发布 2019 年的氟氯烃进口配额为 3,213 吨（247.4 ODP 吨），包括 1,927.8 吨（106.03 ODP 吨）的二氟一氯甲烷和 1,285.2 吨（141.37 ODP 吨）的一氟二氯乙烷，低于该国政府与执行委员会之间的协议目标以及《蒙特利尔议定书》所准许的目标。

43. 泡沫塑料制造业的进展

44. 基金秘书处注意到聚氨酯泡沫塑料制造业执行活动的进展；尽管由于该国经济的不确定性，设备供应商不愿参加招标程序，第二阶段的实施起步较慢，但已采购了转换所需设备并分配给了几个企业。

45. 基金秘书处注意到一氟二氯乙烷的消费量已从 2016 年的 112.0 ODP 吨（核准第二阶段时）急剧降到 2018 年的 63.37 ODP 吨，基金秘书处要求提供聚氨酯泡沫塑料行业目前的最新情况。它还要求提供资料，说明除了第二阶段包括的五个企业用自有资金进行了转换或已经倒闭之外，是否还有其他企业处于同样状况。工发组织报告说，在对聚氨酯泡沫塑料企业进行核查之后，发现除所示企业外，所有企业仍在运行，尽管其中许多企业由于现有经济制裁而在原材料采购方面遇到困难，产量较低。然而，预计这些企业将继续运营，并且随着经济形势的改善而可能会增加消费量。聚氨酯泡沫塑料成分中需要进行如下所述的调整。

在符合条件的聚氨酯泡沫塑料企业之间重新分配资金的灵活性（工发组织/意大利部分）

46. 在对工发组织和意大利政府正在实施的聚氨酯泡沫塑料部分所包括的企业进行核查后，工发组织报告如下：....

- (a) 包括两个进行单个转换的企业（Aysan Sanat 和 Forouzan），其消费量为 61.00 吨（6.71 ODP 吨）的一氟二氯乙烷，相关资金为 348,006 美元，还有一个中小型企业（Yoosh Electric）被纳入集团项目，消费量为 5.10 吨（0.56 ODP 吨）一氟二氯乙烷，相关资金为 27,695 美元，在项目启动前用自有资金转换，有可能在第二阶段节省 375,701 美元；....
- (b) 由于经济原因，关闭了两个消费量为 39.00 吨（4.29 ODP 吨）一氟二氯乙烷的个体企业（Hanzad 和 Tara Sanat Barfin），并停止 348,006 美元的供资；....
- (c) 两个个体企业（Novin Boroodat Enjemad 和 JAvad Hasani）在第二阶段核准时，其总消费量为 51.00 吨（5.61 ODP 吨）一氟二氯乙烷，获得了 370,994 美元来转用环戊烷技术；但是，这两个企业中的每一个企业的当前消费量均低于 10.00 吨（1.10 ODP 吨），因此应作为采用预混环戊烷的集团项目的一部分予以协助，从而减少对这两个企业中每个企业 102,300 美元的供资，第二阶段可能另外节省 166,394 美元；....
- (d) 最初被确认为中小型企业并列入集团项目的三个企业（Charmahali, Takran Mobared 和 Evans）在第二阶段核准时报告的一氟二氯乙烷总消费量为 20.80 吨（2.29 ODP 吨）；但是，2018 年的消费量增加到 97.70 吨（10.75 ODP 吨），因此应被视为单个转用环戊烷的一部分，而不是在集团项目下。这些转换的费用将增加 438,924 美元（从每个企业 27,695 美元增加到 174,003 美元）。....

47. 工发组织指出，该国的经济形势是关闭两个泡沫塑料企业和减少两个企业的氟氯烃消费量的主要原因。他们还确认，自第二阶段批准以来增加了氟氯烃消费量的泡沫塑料企业并没提高其产能，在 2007 年 9 月 21 日之后也没提高产能。...

48. 目前，集团转换项目中的 42 个中小企业获得了转用水发泡技术的核准。除上述调查结果外，在对拟议技术进行进一步技术评估后，工发组织指出，对于生产家用冰箱和隔断夹层板用隔热泡沫塑料的 15 个企业来说，预混环戊烷将是保持所需密度和隔热性能的较好的技术选择。该技术将由开发计划署在第二阶段协助下的配方厂家提供。这 15 个企业适合使用易燃发泡剂，位于准许使用这些物质的区域，并能共同资助部分转换。....

49. 转换为环戊烷技术的成本（每个企业 102,300 美元）高于为水基技术核准的资金（每个企业 27,695 美元），因为它包括改造或更换泡沫分配器和静电接地、安装气体检测系统和通风。较早核准的技术与转用预混环戊烷相比，总成本差额将超过 100 万美元。

50. 根据相关决定，工发组织要求灵活使用迄今为止核准的聚氨酯泡沫塑料行业资金。工发组织提交了一项提案，该提案应不超出执行委员会核准该行业的总体供资范围，采用的方法是重新分配已关闭或已转换的个体企业（696,010 美元）和集团项目中的一个企业（27,695 美元）的供资，为单个转换的这三个企业的额外费用供资，并为集团项目中转用预混环戊烷提供部分资金，同时指出它们将共同供资。....

51. 基金秘书处与工发组织就以下建议进行了广泛的讨论：允许集团项目中的企业进行技术变革，以及可能使用与那些用自有资金进行转换的企业和两个已经关闭（因此退出第二阶段）的企业相关的节余，以协助为技术变革和最终转换提供资金。秘书处还指出，由于家用冰箱隔热泡沫塑料的隔热性能较低，因此尚未在先前核准的项目中使用水发泡技术，因此同意改用预弯曲环戊烷的要求在技术上是合理的。基金秘书处还对所要求的资金进行了彻底审查，并一致认为，由于企业需要额外的安全特性，采用环戊烷技术比水吹技术更昂贵。工发组织确认，企业将提供必要的共同融资，以实现这些转换。

52. 基金秘书处指出，鉴于伊朗伊斯兰共和国目前的情况，似乎合理的是，与已倒闭的两个企业（Hanzad 和 Tara Sanat Barfin 的相关资金为 348,006 美元）相关的节余可重新分配给仍然需要解决淘汰一氟二氯乙烷问题的其他企业。与此形成对照的是，这三个用自有资金进行转换的企业（Aysan Sanat, Forouzan 和 Yoosh Electric）已经淘汰了一氟二氯乙烷的消费，因此应将 375,701 美元的相关资金退回多边基金。....

53. 工发组织指出，用自有资金进行转换的企业退回资金将不利于早期采取行动，因为其他企业为确保获得援助，则更愿意等到其项目开始才采取行动，在以后的案例中应审议这一问题。特别是在伊朗伊斯兰共和国的情况下，这些资金本来可以帮助其他企业。工发组织还要求从第三次、而不是从第二次付款中扣除 375,701 美元，因为需要启动主要采购程序，为此需要资金。秘书处认为工发组织从第三次付款中扣除资金的要求合理，以便能够继续落实转换。....

54. 正如在执行已完成的第一阶段和正在执行的第二阶段期间所报告的那样，该国的特殊经济情况导致一些企业的消费量减少（包括企业关闭），而其他企业的消费量增加。双边和执行机构能够（准确地）报告这些变化，因为已确定了所有符合条件获得基金援助的泡沫塑料企业。鉴于这种独特的情况可能会持续到 2023 年，届时所有泡沫塑料企业都将实现转换，秘书处认为工发组织关于灵活执行第二阶段的请求是相关的，可根据下列条件予以审议：...

- (a) 关于第二阶段所包括的每个泡沫塑料企业的转换状况的详细报告将与每一次供资申请一起提交，并在适用的情况下包括关于该企业持续的财务可行性、该年度一氟二氯乙烷消费量、所选择的替代技术、多边基金的总费用和共同供资额度的信息；....
- (b) 根据伊朗伊斯兰共和国与执行委员会之间的协定第 7 条(a)(五)项，任何技术变化都将提交执行委员会审议；....
- (c) 对于在第二阶段为转换而获得供资并在转换完成前关闭的企业，相应的设备将移交给符合条件获得援助的其他企业使用，任何未用余额应在不影响其他符合条件的企业的情况下退回多边基金；和
- (d) 一旦所有泡沫塑料企业经过核查并为其转换拨款，任何偏离第二阶段聚氨酯泡沫塑料行业核准的成本效益的情况（即 6.79 美元/公斤）将从氟氯烃淘汰管理计划第二阶段剩余资金中收回；任何其他未用余额应退回多边基金。

商业制冷制造业(工发组织和德国政府)

55. 开发计划署提交的关于制冷空调制造行业的前 15 个中小型企业转用全球升温潜能值低的替代品的结果的报告，总结了在使用所提供的商业制冷转换套件方面的经验教训。在与该套件包及其对应零件的运输有关的最初挑战之后，受援助的中小企业展示了它们有潜力与具有类似产品和消费水平的其他企业一起使用。转换是按照制冷标准 EN-378 进行的，转用 R-290 的产品的实际装填量在 140 克至 200 克之间，远低于伊朗伊斯兰共和国采用的国际标准。....

56. 开发计划署解释说，正在实施的确保有序过渡到 R-290 的战略是提供技术和培训、供应工具和部件、建设该行业和基于 R-290 的设备的最最终用户(超市和零售商)的能力。现在提供基于 R-290 的设备的市场接受程度数据尚为时过早；然而，人们并不认为这成问题，因为受益企业正在准备提供包括转换设备的安装和维护在内的全套服务。

57. 伊朗伊斯兰共和国政府将在开发计划署的协助下，从第二次付款发放后，继续向已确定的受益企业提供这些工具包。预计这将支持政府从 2020 年 1 月 1 日起禁止基于二氟一氯甲烷的新产能。

第一阶段不符合条件的企业退回资金

58. 在第八十次会议上，为氟氯烃淘汰管理计划第一阶段提交的年度进度报告显示，Behdor Ranging 企业已经停止基于氟氯烃的生产，用于其转换的资金已经全部用于协助其他企业，而没事先征求执行委员会的意见。在审议这一问题时，委员会决定从所提交的第二次付款核准的资金中扣除 126,545 美元，外加给德国政府的机构支助费用 14,393 美元（第 80/21 号决定）。....

59. 根据第 80/21 号决定，秘书处的建议包括从核准的资金中为德国政府扣除这笔款项。....

与环境规划署在制冷维修行业活动有关的资金移转

60. 自 2019 年 1 月以来，由于对该国实施的制裁影响了当地银行系统，环境规划署一直在资金移转方面遇到问题。为了解决这一问题，联合国驻伊朗伊斯兰共和国的驻地协调办事处协助在其中一个区域银行建立了联合国账户，能够将资金直接从联合国总部转到该国。这被认为是最合适的选择，并且从现在开始将用于环境规划署在该国的项目。第一次付款的交付已经完成。目前，正在对先前的协定进行修正，以促进资金的有效移转。...

氟氯烃淘汰的可持续性

61. 伊朗伊斯兰共和国政府颁布了支持泡沫塑料和空调制造行业转换的条例。在第一阶段完成室内空调制造行业的转换后，政府将从 2020 年 1 月 1 日起禁止基于二氟一氯甲烷的新产能；泡沫塑料项目转换完成后，禁止进口和使用纯的或包含在预混多元醇中的一氟二氯乙烷来制造聚氨酯泡沫塑料。已获得商业制冷转换套件协助的企业承诺：在使用该套件首次生产 R-290 产品后六个月，就停止使用二氟一氯甲烷来生产商业制冷产品；其他将在第二和第三次付款时获得成套套件的企业也承诺在收到用于转换的这一套件六个月后停止使用二氟一氯甲烷。....

结论

62. 伊朗伊斯兰共和国政府继续有效执行其氟氯烃进出口许可证和配额制度，实现了独立核查报告所证实的 2017 年和 2018 年氟氯烃消费量目标。尽管由于汇率波动而起步缓慢，并且原材料和设备的供应困难，但随着前 15 个商业制冷企业的转换和聚氨酯泡沫塑料行业的转换开始，已取得实质性进展。工发组织要求利用灵活性，以允许集团项目中的企业将技术从水基技术转用预混环戊烷，并从停止使用一氟二氯乙烷的五个企业中重新分配未用资金（四个个体企业和一个企业集团项目），以支付与技术变革相关的部分额外增加费用，同时指出，受援企业将共同出资支付剩余费用。伊朗伊斯兰共和国还在制冷维修行业的活动实施方面取得了进展，包括技术人员培训和开发安全管理易燃制冷剂的技术人员认证系统。双边和执行机构支付了 41% 的核准资金。....

63. 关于工发组织要求的重新分配聚氨酯泡沫塑料行业的五个企业资金的灵活性，秘书处指出，三个用自有资金实现转换的企业已经淘汰一氟二氯乙烷消费，因此相关的 375,701 美元资金应退回多边基金。相比之下，鉴于该国特殊的经济环境导致一些企业的消费量减少(包括企业关闭)和另一些企业的消费量增加，秘书处提出重新分配两个已关闭的企业的 348,006 美元，供委员会审议。秘书处认为可在文件中规定的几个条件下审议工发组织关于灵活性的要求。此外，秘书处注意到拟议的技术变革是该国政府与执行委员会之间协定的重大变更，基金秘书处现提交委员会审议。....

建议

64. 委员会不妨审议：

(a) 注意到：....

（一）....关于在伊朗伊斯兰共和国执行氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款的进度报告；....

（二）....已从第二阶段撤出两个关闭的个体企业 Hanzad 和 Tara Sanat Barfin，其消费量为 39.00 吨（4.29 ODP 吨）一氟二氯乙烷，相关供资为 348,006 美元；

（三）....工发组织将把两个消费量为 51 吨（5.61 ODP 吨）一氟二氯乙烷的单个转换企业移至集团转换项目，并将集团转换项目中消费量为 97.7 吨（10.75 ODP 吨）一氟二氯乙烷的三个企业移至单个转换项目；

（四）....在项目启动之前，利用自有资金实现转换的企业 Aysan Sanat, Forouzan 和 Yoosh 电器公司消耗 66 吨（7.27 ODP 吨）一氟二氯乙烷，已在第二阶段撤出，将从工发组织第三次付款核准中扣除它们的相关供资 375,701 美元和机构支助费用 26,299 美元；

（五）....根据第 80/21 (c) 号决定，将从德国政府的核准额中扣除 126,545 美元和 14,393 美元的机构支助费用；....

(b) 核准：....

（一）在集团项目的协助下，将中小型泡沫塑料企业的技术从水基环戊烷改为预混环戊烷，而不增加多边基金任何费用；

（二）在（a）（二）项中提到的两个企业重新分配余额 348,006 美元，用以支付因（a）（三）项和（b）（一）项的变更而产生的额外费用；....

(c) 请工发组织、开发计划署以及德国政府和意大利政府：....

（一）针对每次供资付款申请，提交一份详细报告，说明第二阶段涵盖的每个泡沫塑料项目的转换情况，包括财务可行性、目前的一氟二氯乙烷消费量、选择的替代技术、多边基金的总费用和在可适用的情况下共同供资额度；

（二）一旦得知泡沫塑料企业被发现不符合获得供资条件，或者在没有多边基金协助的情况下已淘汰一氟二氯乙烷，或者与相关的消费量和核准的供资一起退出氟氯烃淘汰管理计划的第二阶段，则继续提供有关信息；

（三）根据伊朗伊斯兰共和国与执行委员会之间协定的第 7 条（a）（v）分项，提前报告任何技术变更，供执行委员会审议；

（四）为确保在第二阶段已获得用于转换的资金并在转换完成之前关闭的企业，相应的设备将移交给其他符合获得援助条件的企业使用，任何未用余额应在不损害其他符合条件的企业的情况下退回多边基金；

（五）确保一旦核查所有企业并划拨资金，任何偏离第二阶段聚氨酯泡沫塑料行业核准的成本效益（6.79 美元/公斤）的情况，均应向执行委员会报告，并从氟氯烃淘汰管理计划第二阶段剩余资金中收回；和

(d) 进一步核准伊朗伊斯兰共和国氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款以及相应的 2020-2022 年付款执行计划，数额为 4,275,180 美元，其中批给开发计划署 1,593,980 美元，外加 111,579 美元的机构支助费用；批给德国政府 1,047,035 美元，加上 119,092 美元的机构支助费用；批给工发组织 584,000 美元，加上 40,880 美元的机构支助费用；批给意大利政府 504,004 美元，加上 60,996 美元的机构支助费用和批给环境规划署 190,000 美元，外加机构支助费用 24,857 美元。