



联合国
环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/59
9 November 2021

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第八十八次会议
2021 年 11 月 15 至 19 日，蒙特利尔¹

项目提案: 巴基斯坦

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(第二阶段, 第三次付款) 工发组织、环境
规划署

¹ 由于 2019 冠状病毒病（Covid-19），将于 2021 年 11 月和 12 月举行在线会议和闭会期间批准程序。

项目评估表 - 多年期项目

巴基斯坦

(一) 项目名称	机构	核准会议届次	管控措施
氟氯烃淘汰管理计划(第二阶段)	环境规划署、工发组织(牵头)	第七十六次会议	到 2020 年达 50 %

(二) 最新第条数据(附件 C 第一组)	年份: 2020 年	122.21 (ODP 吨)
----------------------	------------	----------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年份: 2020 年	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷剂		溶剂	加工剂	实验室用	行业消费量共计
				制造业	维修行业				
HCFC-123				0.00	0.00				
HCFC-124				0.00	0.00				
HCFC-141b		8.03		0.00	0.00				8.03
进口预混多元醇所含 HCFC-141b		75.90		0.00	0.00				75.90
HCFC-142b		2.99		0.00	0.00				2.99
HCFC-22		1.69		2.82	106.68				111.19

(四) 消费量数据 (ODP 吨)			
2009–2010 年基准:	248.11	持续总体削减量起点:	248.11
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)			
已核准消费量:	154.58	剩余消费量:	91.38

(五) 业务计划		2021 年	2022 年	2023 年	共计
工发组织	ODS 淘汰(ODP 吨)	6.17	0.00	0.00	6.17
	供资(美元)	477,990	0	0	477,990
环境规划署	ODS 淘汰(ODP 吨)	1.42	0.00	0.00	1.42
	供资(美元)	116,378	0	0	116,378

(六) 项目数据			2016 年	2017 年	2018 年*	2019 年	2020 年	2021 年	共计
《蒙特利尔议定书》规定的消费限量			223.30	223.30	223.30	223.30	161.27	161.27	暂缺
最高允许消费量(ODP 吨)			223.30	223.30	223.30	223.30	124.06	124.06	暂缺
商定供资数额 (美元)	环境规划署	项目费用	200,000	0	200,000	0	103,000	0	503,000
		支助费用	25,976	0	25,976	0	13,378	0	65,330
	工发组织	项目费用	2,350,200	0	1,979,852	619,938	446,720	0	5,396,710
		支助费用	164,514	0	138,590	43,396	31,270	0	377,770
执行委员会核准资金数额 (美元)		项目费用	项目费用	0	0	2,799,790*	0	0	5,349,990
		支助费用	支助费用	0	0	207,962	0	0	398,452
在本次会议上申请核准的资金总额(美元)		项目费用	项目费用	0	0	0	0	103,000**	103,000**
		支助费用	支助费用	0	0	0	0	13,378**	13,378**

* 第 83 次会议批准了第二次付款，挤塑聚苯乙烯泡沫塑料投资项目供资是在第 84 次会议上批准的。

** 第三次付款本应在 2020 年提交；资金申请仅针对环境规划署的组成部分。

秘书处的建议:	供个别审议
---------	-------

项目说明

1. 工发组织作为牵头执行机构，代表巴基斯坦政府提交了氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第三次也是最后一次付款的供资申请，费用共计 594,368 美元，其中包括给工发组织的 446,720 美元外加 31,270 美元的机构支助费用，和给环境规划署的 103,000 美元外加 13,378 美元的机构支助费用。² 提交的文件包括第二次付款执行进度报告、2018 年至 2020 年氟氯烃消费量核查报告和 2021 年至 2022 年付款执行计划。

氟氯烃消费量报告

2. 巴基斯坦政府报告 2020 年氟氯烃消费量为 122.21 ODP 吨，比氟氯烃履约基准低 51%。2016-2020 年的氟氯烃消费量如表 1 所示。

表 1. 巴基斯坦氟氯烃消费量 (2016-2020 年第 7 条数据)

氟氯烃	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	基准
公吨						
HCFC-22	2,802.00	2,696.84	2,806.38	2,752.41	2,021.71	1,908.25
HCFC-123	0.00	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00
HCFC-141b	552.89	504.16	298.67	495.50	73.00	1,259.10
HCFC-142b	16.50	46.02	46.00	44.00	46.00	71.55
共计 (公吨)	3,371.39	3,249.11	3,151.05	3,291.91	2,140.71	3,238.90
进口预混多元醇所含 HCFC-141b *	0.00	0.00	0.00	0.00	690.00	N/A
ODP 吨						
HCFC-22	154.11	148.33	154.35	151.38	111.19	104.95
HCFC-123	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
HCFC-141b	60.82	55.46	32.85	54.51	8.03	138.50
HCFC-142b	1.07	2.99	2.99	2.86	2.99	4.66
共计 (ODP 吨)	216.00	206.82	190.19	208.75	122.21	248.11
进口预混多元醇所含 HCFC-141b *	0.00	0.00	0.00	0.00	75.90	N/A

* 国家方案数据。

3. 2016 年以来氟氯烃总消费量总体呈下降趋势，只有 HCFC-141b 消费量在 2019 年有所增加，随后在 2020 年急剧下降，原因是几家泡沫塑料制造企业完成了技术转换。HCFC-142b 的消费与绝缘用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板材的需求有关，预计将在 2023 年淘汰，届时一家挤塑聚苯乙烯泡沫塑料制造企业将完成向二甲醚/二氧化碳/氢氟烯烃技术的转换。2020 年 HCFC-22 消费量大幅减少是由于家用和商用空调制造企业在自有资源的资助下改用基于 R-410A 的制冷剂，以及根据市场需求增加了 R-410A 家用空调机的生产和进口。

4. 巴基斯坦政府在其国家方案数据报告中首次报告了 2020 年进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 消费量为 75.90 ODP 吨(相当于 HCFC-141b 基准量的 55%)。工发组织解释说，政府没有对进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 进行监测，因为该用途不受《蒙特利尔议定书》的管制。

² 根据 2021 年 8 月 21 日巴基斯坦气候变化事务部给秘书处的信。

国家方案执行报告

5. 巴基斯坦政府在 2020 年国家方案执行报告中报告了氟氯烃行业消费量数据，该数据与在《蒙特利尔议定书》第 7 条下报告的数据一致。

核查报告

6. 核查报告确认，政府正在实施氟氯烃进出口许可证和配额制度，根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的 2018 年至 2020 年氟氯烃总消费量是正确的(如上表 1 所示)，只有 2018 年除外，报告消费量为 190.19 ODP 吨，核实的消费量为 189.83 ODP 吨，四舍五入后相差 0.36ODP 吨。核查结果认为，许可证和配额制度正全面有效地投入运作，在受控物质进出口的记录和报告方面没发现任何问题。

氟氯烃淘汰管理计划第二次付款执行进度报告

法律框架

7. 氟氯烃进出口许可证和配额制度是从 2013 年开始实施的；已禁止进口早先被淘汰的物质；根据 2014 年更新的巴基斯坦海关规则 SRO 634 (1) 条例，HCFC 142b 被列入了受控物质清单。

8. 在氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，23 名执法和海关人员接受了关于识别制冷剂、统一制度编码和非法贸易的培训。在国家臭氧机构的协助下，海关已将氟氯烃纳入许可证和配额在线管理系统(网上一站式清关)。在第二次付款期间，三名海关官员参加了风险概况区域培训讲习班，以确定与消耗臭氧层物质非法贸易有关的风险指标。除其他外，政府正在继续审查其他条例，包括禁止进口使用或含有氟氯烃和氟氯烃混合物的产品和服务；减免非氟氯烃产品的税收、提高氟氯烃产品的税收；禁止新企业制造使用氟氯烃或氟氯烃混合物的冰箱、空调设备和泡沫塑料产品；禁止制造企业使用氟氯烃和/或氟氯烃混合物进行安装；以及关于处理、运输、储存和处置消耗臭氧层物质以及制冷和空调设备报废管理的准则。

制造行业

聚氨酯泡沫塑料

9. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段包括 7 家制造聚氨酯热电企业(即 Shoaibee Industries、Asif Zubair and Co.、Decent Plastic、Delight Plastic、Full Bright Industries、Tropical Plastic 和 Unique Plastic)和其他小型企业的技术转换，其 HCFC-141b 总消费量为 34.06ODP 吨(309.6 公吨)。所有这些企业都完成了向水发泡技术的转换，HCFC-141b 的实际淘汰量为 31.21ODP 吨(283.75 公吨)。

10. 第二阶段还包括四家制造聚氨酯不连续板材的企业(即 Koldkraft Refrigeration、Pakistan Air-Conditioning Engineering Co. (Pvt.) Ltd. (PAECO)、Pakistan Insulation 和 Foster Refrigerators)和其他小企业转用环戊烷, HCFC-141b 总消费量为 26.64ODP 吨(224.02 公吨)。对这些企业技术转换所需的主要设备和配件进行了招标;然而,由于涉及设备最后规格的技术原因以及巴基斯坦政府、工发组织和受益企业之间的合同延迟签署,采购被推迟,受 COVID-19 大流行的限制,直到 2020 年最后一个季度才签署了合同。所有四家企业都与供应商确定了设备规格;采购也最终完成,2021 年初向两家企业(Koldkraft 和 Foster)交付了设备。预计 Koldkraft 的安装、测试和调试将于 2021 年 12 月完成, Foster 的安装、测试和调试将于 2022 年 6 月完成。供应商目前正在为另外两家企业(Pakistan Insulation 和 PAECO)制造设备,可望在 2021 年底交付,2022 年 12 月完成转换。继续向小型企业提供技术援助。

挤塑聚苯乙烯泡沫塑料

11. 在第八十四次会议上,执行委员会³核准了一个投资项目,通过转用二甲醚/二氧化碳/氢氟烯烃技术,淘汰 Symbol Industry 在聚苯乙烯泡沫塑料板材制造中使用的 4.68 ODP 吨 HCFC-22(1.69 ODP 吨)和 HCFC-142b(2.99 ODP 吨)。2020 年年中开始对转换所需设备进行招标,随后因收到的投标数量不够而被取消;第二次招标程序已完成,2021 年 8 月签署了设备供应合同。供应商已开始制造设备,预计将于 2021 年底或 2022 年初交付;安装、测试和试验将于 2022 年 12 月完成。

住宅空调

12. 在第二阶段第二次付款中,⁴为卡拉奇 Dawlance Private Limited 有限公司淘汰生产家用空调设备中使用的 7.39ODP 吨(134.40 公吨)HCFC-22 而改用 R-290 技术提供了资金。提交给第八十八次会议的项目执行进度报告显示,该企业于 2016 年被土耳其一家公司收购,⁵同年开始生产使用 R-410A 制冷剂的家用空调。

13. 工发组织报告说,制造 R-290 空调系统的新设备已经交付和安装,并进行了试验和测试;大部分已核准的资本费用(715,000 美元)已经发放,而迄今已核准的增支经营费用(400,000 美元)尚未发放。虽然生产线已经改装,但由于很难找到供 R-290 所用的完全拆卸的成套设备,以及没有颁发任何关于家用空调设备中使用易燃制冷剂的条例,该企业仍然迟迟无法投入生产。目前为止,该企业已经生产了 10 台 R-290 空调,已被购买和安装;并继续生产非常少量的 R-290 空调机,主要用于测试;同时,根据市场需求,该企业正在生产使用 R410A 制冷剂的空调机(58,000 台/年)。如果能够找到完全拆卸的成套设备的可持续来源,并且基于 R-290 的空调设备有市场需求,预计到 2022 年 6 月将完成向 R-290 技术的全面转换。

³ 第 84/78 号决定

⁴ 第七十六次会议在核准氟氯烃淘汰管理计划第二阶段时原则上核准了该项目。第八十三次会议(2019 年 5 月)核准了为转换提供的资金。

⁵ Arçelik A.S.收购了 Dawlance,成为唯一的股东;Arçelik A.S.为土耳其最大工业集团之一的 KoçGroup 所有;该公司保留了原名,并作为私人有限公司在卡拉奇公司注册处注册成立。

制冷维修行业

14. 举办了 11 期讲习班，共有 711 名制冷和空调技术人员接受了关于良好维修做法和安全使用碳氢化合物制冷剂的培训。环境规划署的易燃制冷剂指南被翻译成了乌尔都语，并向各技术机构、技术人员和其他利益攸关方分发了 5000 份。为了克服大流行带来的限制，一些培训课程是通过虚拟方式完成的；然而，由于受通信质量的限制，这种方法并没有得到大多数技术人员的好评。

15. 为促进采用不使用氟氯烃的制冷和空调设备，把重点放在低全球升温潜能值的制冷剂上，国家臭氧机构与制冷和空调协会举行了会议，并分发了关于淘汰氟氯烃和替代制冷剂对气候影响的宣传材料；为 400 名与会者(包括进口商、行业利益攸关方、学者和贸易商)举办了关于替代技术和易燃制冷剂处理的讲习班；为来自行业 and 大型最终用户的 200 名与会者举行了供暖、通风、空调和制冷会议；组织了世界制冷日活动；为 200 人举办了关于《蒙特利尔议定书》相关事项的提高认识讲习班。向讲习班参加者分发了 2000 多份面向普通民众的宣传材料，其中包括臭氧行动网站上提供的与《基加利修正案》、冷链供应和新制冷剂有关的材料。

16. 与信德省技术教育委员会举行了关于将良好服务做法纳入技术人员认证计划的可行性的磋商会议；制定了一项试点认证计划，以支持国家职业资格框架的实施。国家职业和技术培训委员会将把良好的服务做法和与《蒙特利尔议定书》有关的事项纳入全国职业学校的课程，确保定期更新关于替代技术新发展和《蒙特利尔议定书》规定的课程。

17. 在环境规划署的协助下提出了一项关于采用与制冷剂名称和安全分类、制冷空调设备的操作、维护和维修以及制冷剂回收有关的国际标准的建议，供政府核准，以促进采用低全球升温潜能值的制冷空调设备。正在确定处理易燃和有毒制冷剂的标准操作程序。这些标准一旦实施，国家臭氧机构将监督其实施情况。

项目执行和监测

18. 国家臭氧机构设在气候变化事务部内，负责氟氯烃淘汰管理计划下各项活动的项目管理、协调、评估和监测。在为项目执行和监测分配的 324,500 美元(给工发组织 294,500 美元，给环境规划署 30,000 美元)中，工发组织发放了 7,100 美元用于工作人员和办公设备；环境规划署为工作人员发放了 23,000 美元。工发组织的剩余预算 287,400 美元和环境规划署的剩余预算 7,000 美元将用于第三次付款。项目执行和监测费用发放率较低的原因是受 COVID-19 大流行的制约。

资金发放水平

19. 截至 2021 年 8 月，在迄今核准的 5,349,990 美元中，已发放 2,787,470 美元(工发组织 2,511,790 美元，环境规划署 275,680 美元)，如表 3 所示。余额 2,562,520 美元将在 2021 年发放。

表 3. 巴基斯坦氟氯烃淘汰管理计划第二阶段财务报告(美元)

机构	第一次付款		第二次付款		核准共计	
	核准	发放	核准	发放	核准	发放
工发组织	2,350,200	1,705,059	2,599,790	806,731	4,949,990	2,511,790
环境规划署	200,000	199,440	200,000	76,240	400,000	275,680
共计	2,550,200	1,904,499	2,799,790	882,971	5,349,990	2,787,470
发放率(%)	75		32		52	

氟氯烃淘汰管理计划第三次也是最后一次付款的执行计划

20. 2021 年 12 月至 2022 年 12 月期间实施的活动如下：

- (a) **政策和执法、能力建设和标准制定：**为 20 名海关人员组织一次能力建设讲习班，为 20 名执法人员组织一次关于法律框架和氟氯烃许可证制度的能力建设讲习班；印刷和分发处理易燃制冷剂的维修车间的最后标准作业程序(环境规划署)(10000 美元)；
- (b) **聚氨酯泡沫塑料制造：**完成四家生产聚氨酯不连续板材的企业和其他小型企业向使用环戊烷的转换(工发组织)(供资来自上一次付款)；
- (c) **挤塑聚苯乙烯泡沫塑料制造：**继续落实挤塑聚苯乙烯泡沫塑料企业(Symbol Industry)向二甲醚、二氧化碳和氢氟烯烃的转换，以便 2023 年 1 月完成转换(工发组织)(供资来自上一次付款)；
- (d) **空调制造：**完成 Dawlance 家用空调设备生产向 R-290 技术转换的剩余活动，包括根据多边基金(工发组织)的政策全额支付增支经营费用(446,720 美元)；
- (e) **制冷和空调设备培训和认证：**为另外 200 名制冷和空调设备技术人员举办关于良好维修做法以及易燃制冷剂安全处置和储存的培训讲习班；通过信德省技术教育委员会实施试点认证制度，使 120 名技术人员获得认证(环境规划署)(74,000 美元)；
- (f) **推广替代技术：**印刷和向利益攸关方分发以前编制和翻译的关于氟氯烃替代技术的材料(环境规划署)(4,000 美元)；
- (g) **项目监测和执行：**顾问费(工发组织)(供资来自上一次付款)和（环境规划署）(15000 美元)。

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

21. 巴基斯坦政府发布了 2021 年氟氯烃进口配额，共计 123.80 ODP 吨，低于《蒙特利尔议定书》和与执行委员会签署的协定的目标。

聚氨酯泡沫塑料制造

22. 与已核准的氟氯烃淘汰管理计划第一和第二阶段的所有供资申请一并提交的进度报告提供的信息表明，获得多边基金供资的泡沫塑料企业只使用纯 HCFC-141b；在此基础上，审查了这些企业的技术转换项目并建议核准。秘书处首次注意到巴基斯坦氟氯烃淘汰管理计划第三阶段的提案中提到使用进口预混多元醇中所含的 HCFC-141b，但在提交给第八十七次会议的第二阶段付款申请中没有提及；工发组织随后撤回了这两项申请。在此之后，巴基斯坦政府在国家方案报告中报告说，使用了 690 公吨(75.90ODP 吨)进口预混多元醇中所含的 HCFC-141b。在项目审查过程中，秘书处提出了一项关切，即由于缺乏对含 HCFC-141b 的多元醇进口进行监测，泡沫塑料企业淘汰工作的可持续性面临严重风险，而这些企业已利用多边基金的供资转用无氟氯烃技术。

23. 关于这个问题，工发组织解释说，国家方案数据报告中提供的信息是从编制氟氯烃淘汰管理计划第三阶段期间进行的调查中收集的。巴基斯坦政府没有建立机制来监测预混多元醇的进口，包括那些含有 HCFC-141b 的预混多元醇；因此，无法知道哪些用户在使用这些配方。工发组织还确认，该国政府已同意启动管制措施，监测预混多元醇中所含 HCFC-141b 的进口，并正在考虑发布从 2026 年 1 月 1 日起禁止进口的禁令，使仍在完成技术转换的泡沫塑料企业和将在氟氯烃淘汰管理计划第三阶段进行技术转换的喷射泡沫塑料制造商能够淘汰 HCFC-141b 的消费。政府还承诺在国家方案数据报告中定期报告进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 的消费量。关于已转用非 HCFC-141b 发泡剂的泡沫塑料企业，工发组织确认，巴基斯坦政府设有监测机制，确保转换后的企业不再使用纯 HCFC-141b 或预混多元醇中所含的 HCFC-141b。

空调生产

24. 秘书处对 Dawlance 项目提出了重大关切，并首次注意到，提交给第八十八次会议的进度报告中称，该企业在 2016 年变更了所有权(转给另一家第 5 条全控股企业)，此后开始生产使用 R-410A 作为制冷剂的空调设备，以替代 HCFC-22。由于生产线转换过程中出现重大延误，包括难以为 R-290 采购到完全拆卸的成套设备，该企业只试行生产了 10 台 R-290 空调机；目前大部分生产的是 R410A 空调机(即 58,000 台)。另据报道，巴基斯坦生产的空调有 96%使用的是 R410A 制冷剂，这将使 Dawlance 向 R-290 的转换不可持续。

25. 基于上述信息，秘书处认为，根据基金的政策，工发组织本应重新考虑是否继续在 Dawlance 执行该项目，指出该企业开始生产使用 R-410A 的空调设备与在原则上核准氟氯

烃淘汰管理计划第二阶段⁶都发生在同一年。秘书处还指出，在为采购设备作出财政承诺之前，本应征求执行委员会的指导意见。由于该企业已改用 R-410A，秘书处建议取消 Dawlance 的项目。

26. 对此，工发组织解释说，该项目是经核准后实施的；设备的采购和安装是根据巴基斯坦政府和执行委员会之间的协定启动的。巴基斯坦 Dawlance 公司根据其客户的订单，从 2016 年起开始生产使用 R-410A 制冷剂的空调设备，巴基斯坦的空调制造企业利用自己的资源转用 R-410A 技术，并因应空调制造行业技术转换的全球背景，以负担得起的成本引进更高能效的设备。工发组织重申，该企业完全致力于转用 R-290，但只有先试点生产证明产品的适销性，并得到关于使用易燃制冷剂所需安全标准的地方法规的支持后，才能全面转产。这种转换将需要更多的时间和努力，工发组织建议允许该企业继续开展活动，以便能够在 2022 年 6 月之前取得引进 R-290 技术的实质性进展，但有一项谅解，即在该企业完全转换其生产线之前，不会支付增支经营费用。如果届时完全转用 R-290 技术的挑战依然存在，工发组织将请求执行委员会改用 HFC 32 技术，以便能够转用低全球升温潜能值替代品，项目最终将于 2023 年 12 月完成。

27. 秘书处认识到，只有在秘书处与工发组织和巴基斯坦政府达成一致后才能取消项目，并注意到工发组织关于该企业承诺改用 R-290 或 HFC-32 技术的解释，秘书处认为应将 Dawlance 项目推迟到第九十次会议审议，以便该国政府和工发组织能够继续执行核准的项目，并向第九十次会议提供关于该企业转换进度的最新信息。

28. 在本次会议上将继续为环境规划署维修行业的付款部分提出申请，金额为 103,000 美元，外加机构支助费用。这笔资金对于维修行业是必要的，需要在维修行业开展活动，支持技术人员的持续培训和技术人员认证，这是作为这次付款的一部分启动的。

COVID-19 大流行对执行氟氯烃淘汰管理计划的影响和第二阶段延期申请

29. 巴基斯坦受到 COVID-19 大流行病的影响，采取了许多限制措施，导致氟氯烃淘汰管理计划第二阶段活动的开展出现延误。工发组织和环境规划署提供了一份尚待执行的活动清单及其相关的剩余预算，并计划将上一次付款的剩余活动作为执行第三次付款的一部分。它们注意到列入了聚苯乙烯泡沫塑料制造企业技术转换的投资项目，预计氟氯烃淘汰管理计划第二阶段将在 2023 年 12 月 31 日之前完成。秘书处建议延长这一期限，以便能够完成该国的剩余活动，特别是第八十四次会议核准的聚苯乙烯泡沫塑料项目。

性别政策执行情况⁷

30. 工发组织澄清说，氟氯烃淘汰管理计划第二阶段没有纳入性别观点主流化的正式成果框架，因为第二阶段是在第 84/92 号决定之前设计和核准的。工发组织将与巴基斯坦政府讨论如何利用工发组织《多边基金项目性别主流化指南》，将性别指标纳入第二阶段的剩余活动。巴基斯坦政府和执行机构认识到它们有责任支持性别平等和增强妇女权能。此

⁶ 第二阶段是第七十六次会议(2016 年 4 月)原则上核准的，Dawlance 于 2016 年初开始变更所有权，并于 2016 年 11 月最终完成。该企业 2016 年的产量中使用 R410A 的占 40%，使用 HCFC-22 的占 60%，从 2017 年起，R-410A 的份额不断增加；目前的产量(2020 年)中 99%使用的是 R-410A。

⁷ 第 84/92(d)号决定请双边和执行机构在整个项目周期内实施性别观点主流化的业务政策。

外，国家臭氧机构也在鼓励妇女投身制冷和空调行业的工作。结果，去年有五名女学生报名参加制冷和空调文凭课程。

修订氟氯烃淘汰管理计划协定

31. 巴基斯坦政府与执行委员会之间关于氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的协定已根据第 84/78(c)(三)号决定⁸进行了更新，将工发组织第三次付款的组成部分作为第四次付款重新分配到 2022 年，并反映协定已延长至 2023 年 12 月 31 日，如本文件附件一所示。更新的协定全文将附在第八十八次会议的报告之后。

氟氯烃淘汰的可持续性

32. 巴基斯坦政府有一个可强制执行的许可证和配额制度，并将从 2023 年 1 月 1 日起实施对 HCFC-142b 的进出口禁令。正在研究即将实施的禁令，例如禁止进口含有氟氯烃的产品和设备、禁止投资使用氟氯烃的新工厂以及禁止维修期间无节制地释放氟氯烃，这些禁令将作为氟氯烃淘汰管理计划第三阶段的一部分加以实施。巴基斯坦政府还承诺监测和报告进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 的消费量，确保多边基金资助的泡沫塑料企业进行可持续淘汰，并承诺到 2026 年禁止 HCFC-141b 的用途。由于仅在 2020 年才报告了多元醇中所含 HCFC-141b 的大量进口情况，政府又承诺将确保由氟氯烃淘汰管理计划第一阶段和第二阶段供资的泡沫塑料企业进行可持续的技术转换。计划开展的为利益攸关方提供培训的技术援助活动、技术人员和执法人员培训方案、与制冷和空调行业协会密切合作以及继续执行关于氟氯烃淘汰的宣传和信息推广方案，这些都将进一步确保氟氯烃淘汰的可持续性。

结论

33. 巴基斯坦政府遵守《蒙特利尔议定书》和与执行委员会之间的协定。2020 年氟氯烃消费量比履约基准低 51%，略低于协定为该年设定的限额。资金发放总额为 52%。提供了新兴技术及易燃制冷剂安全处置和储存培训，目前正在制定良好制冷维修做法的行为守则。7 家生产聚氨酯热电的企业和其他小型企业的技术转换导致淘汰了 34.06 ODP 吨氟氯烃；其余 4 家生产不连续板材的聚氨酯泡沫塑料企业预计将在 2022 年 12 月之前完成转换。挤塑聚苯乙烯泡沫塑料企业的技术转换正在取得进展。虽然空调制造企业的技术转换引起了一些关切，但同意将这一问题推迟到第九十次会议审议，以便政府和工发组织能够继续执行核准的项目，并向第九十次会议提供关于该企业技术转换的最新进展信息。需要在第三次付款下为维修行业规划活动，包括培训海关和执法人员、培训制冷技术员和建立技师证书制度，因为维修行业的活动将继续支持该行业的能力建设。

⁸ 除其他外，将对巴基斯坦政府和执行委员会之间关于氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的协定作出修订，以包括核准 Symbol Industries 在生产挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板时从使用 HCFC-142b/HCFC-22 转换为使用氢氟烯烃/二氧化碳/二甲醚的项目，并扣除与此有关的氟氯烃吨位。

建议

34. 谨请执行委员会考虑:

- (a) 注意到巴基斯坦氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款执行进度报告;
- (b) 还注意到将工发组织第二阶段第三次付款中与 Dawlance 家用空调制造从 HCFC-22 转换为 R-290 的项目有关的部分推迟到第九十次会议审议;
- (c) 请工发组织向第九十次会议提交关于上文(b)分段所述项目执行进展的详细报告;
- (d) 由于 COVID-19 大流行导致正在进行的活动延迟完成, 作为例外情况, 将巴基斯坦氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的完成日期延长至 2023 年 12 月 31 日, 但有一项谅解, 即不得申请进一步延长项目执行时间;
- (e) 注意到如本文件附件一所示, 基金秘书处更新了巴基斯坦政府与执行委员会之间的协定, 特别是: 附录 2-A, 根据第 84/78(c)(三)号决定, 将挤塑聚苯乙烯泡沫塑料企业投资项目纳入氟氯烃淘汰管理计划, 将工发组织第三次付款的组成部分作为第四次付款重新分配至 2022 年, 将氟氯烃淘汰管理计划第二阶段延长至 2023 年 12 月 31 日; 以及第 16 段, 指出修订后的最新协定取代了第八十三次会议上达成的协定;
- (f) 核准氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第三次付款和相应的给环境规划署的 2021-2022 年付款执行计划, 金额为 103,000 美元, 外加 13,378 美元的机构支助费用。

附件一

巴基斯坦政府与多边基金执行委员会之间关于根据氟氯烃淘汰管理计划第二阶段减少氟氯烃消费量的经修订的更新协定中将包括的案文

(相关更改以粗体显示，以便于参考)

16. 本修订后的更新协定取代巴基斯坦政府与执行委员会在执行委员会第八十三次会议上达成的协定。

附录 2-A：目标和资金

行数	细目	2016	2017	2018	2019*	2020	2021	2022	2023	共计
1.1	《蒙特利尔议定书》 附件 C 第一类物质削 减时间表(ODP 吨)	223.30	223.30	223.30	223.30	161.27	161.27	161.27	161.27	暂缺
1.2	附件 C 第一类物质的 最高允许消费总量 (ODP 吨)	223.30	223.30	223.30	223.30	124.06	124.06	124.06	124.06	暂缺
2.1	牵头执行机构 (工发 组织) 议定的供资额 (美元)	2,350,200	0	1,979,852	619,938	0	0	446,720	0	5,396,710
2.2	牵头执行机构支助费 用 (美元)	164,514	0	138,590	43,396	0	0	31,270	0	377,770
2.3	合作执行机构 (环境 规划署) 议定的供资 额 (美元)	200,000	0	200,000	0	0	103,000	0	0	503,000
2.4	合作执行机构支助费 用 (美元)	25,976	0	25,976	0	0	13,378	0	0	65,330
3.1	议定供资总额 (美 元)	2,550,200	0	2,179,852	619,938	0	103,000	446,720	0	5,899,710
3.2	支助费用总额 (美 元)	190,490	0	164,566	43,396	0	13,378	31,270	0	443,100
3.3	协定费用总额 (美 元)	2,740,690	0	2,344,418	663,334	0	116,378	477,990	0	6,342,810
4.1.1	本协定中议定要完成的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)									15.98
4.1.2	以往核准项目中要完成的 HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨)									7.40
4.1.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量 (ODP 吨)									81.57
4.2.1	本协定中议定要完成的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)									58.69
4.2.2	以往核准项目中要完成的 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)									71.70
4.2.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)									8.11
4.3.1	本协定中议定要完成的 HCFC-142b 淘汰总量 (ODP 吨)									2.99
4.3.2	以往核准项目中要完成的 HCFC-142b 淘汰量 (ODP 吨)									0.00
4.3.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-142b 消费量 (ODP 吨)									0.00*

* 该国同意利用为挤塑聚苯乙烯泡沫塑料项目提供的资金淘汰所有 HCFC-142b 的消费。