



联合国
环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/42
20 April 2016

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第七十六次会议
2016年5月9日至13日，蒙特利尔

项目提案：巴基斯坦

本文件包含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（第二阶段，第一次付款）（工发组织、环境署）

项目评价表 - 多年期项目

巴基斯坦

(I) 项目名称		机构		核准会议		控制衡量率			
氟氯烃淘汰计划 (第二阶段)		环境署、工发组织 (牵头)		暂缺		暂缺			
(II) 最新第 7 条数据 (附件三 I 类)				年份: 2015		203.13 (ODP 吨)			
(III) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)						年份: 2014			
化学品	气雾剂	泡沫	消防	冷冻藏		溶剂	加工剂	实验室使用	总行业消费量
				制造业	维修				
HCFC-141b					60.1				60.1
HCFC-142b					1.2				1.2
HCFC-22					178.5				178.5
(IV) 消费数据 (ODP 吨)									
2009 - 2010 年基准				247.4		持续总削减起点		247.4	
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)									
已核准:				79.1		剩余:		168.3	
(V) 业务计划		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	合计		
开发署	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	20.0	0	20.0	0	3.0	43.0		
	供资 (美元)	1,488,259	0	1,488,259	0	280,145	3,256,663		
环境署	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	10.0	0	5.0	0	5.0	20.0		
	供资 (美元)	986,182	0	493,091	0	493,091	1,972,364		
(VI) 项目数据		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	合计		
《蒙特利尔议定书》消费限量		222.66	222.66	222.66	222.66	160.81	暂缺		
最高允许消费量 (ODP 吨)		222.66	222.66	222.66	222.66	160.81	暂缺		
原则上申请的 项目费用 (美元)	工发组织	项目费用	2,572,464	0	2,191,358	0	12,950	4,776,772	
		支助费用	180,072	0	153,395	0	907	334,374	
	环境署	项目费用	321,268	0	134,432	0	47,300	503,000	
		支助费用	41,727	0	17,460	0	6,143	65,330	
原则上申请的项目总费用 (美元)		2,893,732	0	2,325,790	0	60,250	5,279,772		
原则上申请的支助总费用 (美元)		221,799	0	170,855	0	7,050	399,704		
原则上申请的总费用 (美元)		3,115,531	0	2,496,645	0	54,350	5,679,476		
(VII) 第一次付款的供资申请 (2016 年)									
机构		申请的供资 (美元)				支助费用 (美元)			
环境署		321,268				41,727			
工发组织		2,572,464				180,072			
合计		2,893,732				221,799			
申请的供资:		核准如上所示的第一次付款资金 (2016 年)							
秘书处的建议:		供单独审议							

项目说明

1. 工发组织作为牵头的执行机构，已代表巴基斯坦政府向执行委员会第 76 次会议提交了氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的供资申请总额为 7,817,470 美元，按原提交，包括 6,805,995 美元，外加工发组织机构支助费用 476,420 美元，和 473,500 美元，外加环境署机构支助费用 61,555 美元。氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的实施，将淘汰 80.55 ODP 吨氟氯烃，并协助巴基斯坦达到蒙特利尔议定书履约目标，在 2020 年前从基准消费量削减 35%。

2. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款的供资申请总额为 4,151,780 美元，按原提交，包括 3,658,393 美元，外加工发组织机构支助费用 256,087 美元，和 210,000 美元，外加环境署机构支助费用 27,300 美元。

氟氯烃淘汰管理计划第一阶段执行状况

3. 在第 60 次会议上，执行委员会在无设置先例特别核准了一个项目提案，计划淘汰五家企业¹，用于制造绝缘聚氨酯硬质泡沫的 6.518 公吨（71.7 ODP 吨）HCFC-141b，总费用 4,840,849 美元，外加工发组织机构支助费用 363,064 美元（60/32 号决定）。

4. 随后，在第 62 届会议上，执行委员会原则上批准，巴基斯坦氟氯烃淘汰管理计划第一阶段²，金额为 5,881,713 美元（即 5,008,849 美元，外加工发组织机构支助费用 375,664 美元，和 440,000 美元，外加环境署机构支助费用 57,200 美元，并指出工发组织总金额包括在第 60 次会议上（62/59）决定）先前批准淘汰五家企业使用的 HCFC-141b 的资金。

第一阶段活动的执行进度

5. 巴基斯坦氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的第三次（和最终）付款在第 73 次会议上获得批准。淘汰管理计划第一阶段的执行结果概述介绍如下。

消耗臭氧层物质政策和监管框架

6. 巴基斯坦政府已确立了控制消耗臭氧层物质的法律框架，包括关于氟氯烃进出口的国家许可证和配额制度。自 2013 年起，进口商要先进行注册，才可以申请氟氯烃进口许可。通过海关-联邦税务局（FBR）和国家臭氧单位（NOU）之间的联合协作，氟氯烃管制在 2015 年 8 月并入基于网络的海关（WebOC）系统。

7. 该国政府继续执行许可证和配额制度，控制氟氯烃的进出口；100 名海关官员已受过培训；海关部门已经配备了九套制冷剂识别仪和 10 套培训工具。

8. 目前正在准备 2015 年的消费核查报告。

¹United Refrigeration, HNR (Haier), Varioline Intercool, Shadman Electronics,和 Dawlance。

² UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/44。

聚氨酯泡沫行业

9. 五家企业生产家用和商用冰箱绝缘泡沫，已经完成转换为戊烷发泡剂技术。由于产量增加，这些企业的转化促成实际淘汰 89.4 ODP 吨 HCFC-141b，即比项目获得批准时企业所使用的 71.7 ODP 吨多 17.7 ODP 吨。

制冷维修行业

10. 关于制冷维修行业，共有 33 名技术人员已培训为培训者，参加了培训 175 名技术人员熟悉良好服务实践。实施了提高认识活动，包括开发和分发相关材料，并举办新的臭氧友好型技术的培训班，最大限度地减少对气候的影响。

项目实施和监控单元（项目管理单位）

11. 项目管理单位支持国家臭氧机构执行氟氯烃氟氯烃淘汰管理计划，通过制订投资项目的技术规范，实施提高公众认识活动；按照工发组织和环境署规章及法规对资金进行财务监督。

付款状况

12. 截止 2016 年 3 月，在迄今核准的 5,448,849 美元资金总额中，已支付 5,367,383 美元。剩余的 81,466 美元将于 2016 年拨付。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段和拟议活动

13. 通过氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，巴基斯坦政府拟在 2020 年前实现削减 35% 氟氯烃消费量，淘汰 80.55 ODP 吨氟氯烃，包括用作发泡剂的 66.29 ODP 吨（即 58.69 ODP 吨 HCFC-141b，4.89 ODP 吨 HCFC-142b 和 2.76 ODP 吨 HCFC-22）；通过转换当地所有的空调制造企业，削减 7.39 ODP 吨 HCFC-22；并通过继续实施第一阶段开始的制冷维修行业的淘汰活动削减 6.88 ODP 吨 HCFC-22。

符合供资条件的剩余消费量

14. 考虑到氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段淘汰相关氟氯烃 79.10 ODP 吨，第二阶段有资格获得资金的剩余消费量将是 168.3 ODP 吨。第一阶段和第二阶段将要的淘汰氟氯烃总量是 152.06 ODP 吨，削减基准氟氯烃消费量的 61.5%，如表 1 所示。

表 1. 巴基斯坦剩余氟氯烃消费量概览

说明	HCFC-22		HCFC-141b		合计	
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
起点	1,980.00	108.90	1,259.09	138.50	3,239.09	247.40
第一阶段削减量	134.54	7.40	651.82	71.70	786.36	79.10
剩余	1,845.46	101.50	607.27	66.80	2,452.73	168.30
第二阶段削减量	259.92	14.27	533.55	58.69	793.47	72.96*
今后阶段剩余量	1,585.54	87.23	73.72	8.11	1,659.26	95.34

(*) 不包括挤塑聚苯乙烯所含 HCFC-22/ HCFC-142b 的消费量 (7.6 ODP 吨)

消耗臭氧层物质政策和监管框架

15. 在氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的执行期间，将继续实施和加强消耗臭氧层物质的政策和监管框架。

氟氯烃消费量和行业分布

16. 巴基斯坦政府报告 2015 年氟氯烃消费量为 203.13 ODP 吨，2012-2015 年氟氯烃消费量如表 2 所示。

表 2. 巴基斯坦氟氯烃消费量（2012-2015 年第 7 条数据）

氟氯烃	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	基准
公吨					
HCFC-22	3,085.90	2,731.09	3,245.01	2,562.39	1,979.8
HCFC-123	0.00	1.08	0.00	0.00	0.0
HCFC-141b	1,391.90	845.00	546.50	555.75	1,259.1
HCFC-142b	52.30	59.06	18.44	16.42	0.00
合计（公吨）	4,530.10	3,636.23	3,809.95	3,134.56	3,238.9
ODP 吨					
HCFC-22	169.72	150.21	178.48	140.93	108.90
HCFC-123	0.00	0.02	0.00	0.00	0.0
HCFC-141b	153.11	92.95	60.12	61.13	138.50
HCFC-142b	3.40	3.84	1.20	1.06	0.0
合计（ODP 吨）	326.23	247.02	239.79	203.13	247.40

17. 根据为编制 2015 年氟氯烃淘汰管理计划第二阶段进行的调查，氟氯烃行业分布列于表 3。

表 3. 2015 年氟氯烃的行业分布*

行业	氟氯烃	消费量	
		公吨	ODP 吨
制造业			
PU 泡沫	HCFC-141b		
制冷器保温		23.00	2.53
柔性模塑泡沫		146.90	16.16
管道封闭		15.90	1.75
面板		232.20	25.54
喷器		122.80	13.51
保温器具		314.30	34.57
挤塑聚苯乙烯泡沫	HCFC-22	50.20	2.76
	HCFC-142b	75.30	4.89
制冷和空调制造	HCFC-22	639.72	35.18
ICR 制造	HCFC-22	150.34	8.27
制造业小计	-	1,770.66	145.16
维修	HCFC-22	998.80	54.93
消费总量	-	2,769.46	200.09
氟氯烃概览	HCFC-141b	855.10	94.06
	HCFC-22	1,839.06	101.64
	HCFC-142b	75.30	4.89
消费总量		2,769.46	200.09

* 依据为准备淘汰管理计划第二阶段进行的调查。

制造业氟氯烃消费量

制造泡沫

18. 根据为准备淘汰管理计划第二阶段所开展的调查，HCFC-141b 用于制造聚氨酯夹芯板、柔性模塑泡沫、保温器具泡沫、管道聚氨酯封闭、喷涂泡沫，而 HCFC-142b / HCFC-22（60/40 比例）用于制造挤塑聚苯乙烯泡沫塑料。

19. HCFC-141b 的最大消耗量用于制造聚氨酯泡沫夹心板（四家企业）和保温器具（七家企业），2015 年消费总量 533.55 万吨（58.69 ODP 吨），加上非正规行业使用 13.00 公吨（1.43 ODP 吨）HCFC-141b。剩余消费量 308.6 公吨（33.95 ODP 吨）HCFC-141b 是大量小企业用于生产柔性成型、发泡胶、和管道封闭。只有一家企业生产挤塑聚苯乙烯泡沫，消费量为 7.65 ODP 吨的 HCFC-142b 和 HCFC-22。

空调制造业

20. 约 800 公吨（44 ODP 吨）HCFC-22 的用户是五个家用空调设备厂商和三家商业及工业空调厂商。只有一家生产家用空调的企业 Dawlance，进行了转换，其 HCFC-22 的消费量为 7.44 ODP 吨，已经列入了淘汰管理计划第二阶段。余下的企业将在未来阶段进行转换。

制冷维修行业的氟氯烃消费量

21. 制冷维修行业的 HCFC-22 消费量，估计 2015 年为 900.0 公吨（54.9 ODP 吨），用于维修窗口空调机组，家用和商用分体空调机组（占总消费量的 70% 以上），和商业场所更大空调机组。

22. 制冷维修行业含有不同大小作坊，一般雇用一至两名技师，常用季节工。在维修旺季（即夏季），小作坊每月消耗约 20 公斤 HCFC-22，淡季（即冬季）则较少。拥有超过两名技术人员的大作坊旺季时消耗约 40~50 公斤 HCFC-22。

淘汰管理计划第二阶段的拟议淘汰活动

监管框架

23. 现有的消耗臭氧层物质监管框架将支持氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的执行。它将对氟氯烃产品实行消耗臭氧层物质的控制和限制，颁发氟氯烃进口配额，探索消耗臭氧层物质回收和再循环的选案，并提供海关官员培训。

24. 监管框架还将支持 PU 泡沫行业的转换，在各企业完成转换后，禁止进口和使用 HCFC-141b；并通过支持引入易燃和/或有毒的替代制冷剂，例如，通过采用安全使用 HC-290 制冷剂的标准。

泡沫制造业活动

25. 第二阶段拟通过以下企业转化来淘汰 PU 泡沫制造行业的 58.70 ODP 吨 HCFC-141b：

- (a) 七家企业生产 PU 保温器具，消费量为 33.29 ODP 吨（302.53 万吨），转换为水发泡技术。其中五家企业得到资助，淘汰其 CFC-11，因此归类为第二阶段转换；

- (b) 四家企业生产不连续 PU 板，消费量为 23.98 ODP 吨（218.02 公吨），转换为环戊烷技术；和
- (c) 对几个中小型企业的技术援助和替代技术培训及新配方应用，它们制造 PU 保温器具和非连续面板泡沫，主要是无基准泡沫分配器，消费量为 1.43 ODP 吨（13.00 公吨）。

26. 关于生产非连续面板的企业转换为环戊烷，增量资本成本包括安装碳氢化合物储存和搅拌站，更换泡沫分配器（酌情）；安全相关设备；和培训、试验及安全审计。对于制造保温器具的企业转变为水发泡技术，增量资本成本包括酌情改造或更换泡沫分配器；安装预混机；缓冲罐；和技术转让、试验和培训。增量运营成本的计算是基于可替代配方的费用，在需要时提高泡沫密度的费用。对非中小企业，两年水发泡技术要求的增量运营成本高达 5.00 美元/公斤。转换为环戊烷技术促成增量节省 5,162 美元。

27. PU 泡沫行业计划的概要载于表 4。

表 4. 转化泡沫行业的总费用

企业	消费量		费用（美元）			成本效率 （美元公斤）
	公吨	ODP 吨	增量资本成本	增量运营成本	合计	
保温器具转换为 CO₂/水						
Shoaibee 产业	97.76	10.75	220,000	343,629	563,629	5.77
富布赖特塑料公司（Full Bright Plastic）	48.14	5.30	167,200	169,351	336,551	6.99
Asif Zubair & 公司	40.38	4.44	246,400	141,831	388,231	9.61
热带塑料	30.14	3.32	130,900	142,487	273,387	9.07
独特塑料	33.87	3.73	291,500	134,309	425,809	12.57
愉悦塑料	29.09	3.20	203,500	115,339	318,839	10.96
装饰塑料	23.15	2.55	151,800	109,464	261,264	11.29
中小企业技术援助	7.00	0.77	59,409	-	59,409	8.49
小计	309.53	34.06	1,470,709	1,156,410	2,627,119	8.49
非连续面板转换为环戊烷						
巴基斯坦绝缘材料（私营）有限公司	96.12	10.57	401,500	-2,665	398,835	4.15
PAECO	39.53	4.35	335,500	-842	334,658	8.47
福斯特（Foster）制冷（私营）有限公司	40.92	4.50	335,500	-816	334,684	8.18
Kold Kraft（私营）有限公司	41.45	4.56	352,000	-839	351,161	8.47
中小企业技术援助	6.00	0.66	39,062	-	39,062	6.51
小计	224.02	24.64	1,463,562	-5,162	1,458,400	6.51
合计	533.55	58.69	2,934,271	1,151,248	4,085,519	7.66

28. 将淘汰 HCFC-141b 的剩余消费（即柔性成型，管道和冰箱的保温等），而无需多边基金提供额外供资。由于本地市场缺乏合适成本效益的替代技术，例外的小型喷泡沫企业的 8.11 ODP 吨剩余合格消费将列入第三阶段。

29. 一个制造挤塑聚苯乙烯板泡沫的企业，象征工业（Symbol Industry），将 HCFC-22/HCFC-142b 的 7.65 ODP 吨总消费量利用二甲醚/HFC 技术转化为 CO₂。转换费用估计为 1,007,756 美元（增量资本成本）（即安装安全设备以减少可燃性，部件改造例如挤出机染料，制冷剂储存，发泡剂计量器等）为 764,170 美元，增量运营成本为 243,586 美元），成本效益为 8.10 美元/公斤。

空调制造业的活动

30. 第二阶段拟将一个空调制造业合格企业（Dawlance，年产 11.9 万台），从 HCFC-22 转换到 HC-290 技术。该转换将包括重新设计模型，安装新的制冷剂充电板和制冷剂输送系统；安全设备包括气体检测和通风系统；新检漏仪；培训和安全检查。转换费用估计为 1,583,720 美元（即增量资本成本为 737,000 美元和增量运营成本为 846,720 美元（根据 75/40 号决定，按 6.30 美元/公斤门槛进行计算）。转换的成本效益为 11.79 美元/公斤。

制冷维修行业的活动

31. 将实施制冷维修行业以下活动，淘汰 6.9 ODP 吨 HCFC-22，总费用为 602,500 美元：

- (a) 继续审查和更新消耗臭氧层物质的政策，以确保淘汰活动的可持续性，建立和管理消耗臭氧层物质的回收/再循环中心（36,000 美元）（环境署）；
- (b) 为企业安全处理易燃和有毒的制冷剂、维修站、以及泡沫和制冷和空调产品，制定标准（20,000 美元）（工发组织）；
- (c) 通过培训 100 名海关和执法官员来持续制订政策，执法和能力建设；提供 10 台制冷剂识别机；以及举办区域和跨境执法合作会议（109,000 美元）（工发组织）；
- (d) 培训和认证 1,000 名制冷与空调维修技师，熟悉最佳制冷做法，通过试验技术人员认证计划来认证 200 名技术人员；并向培训和认证中心分发三套工具和设备（402,500 美元）（环境署）；以及
- (e) 与巴基斯坦暖通空调制冷学会合作，使用当地语言推广和介绍低全球变暖潜能值替代技术（35,000 美元）（环境署）。

执行和监测活动

32. 项目管理单位将协调第二阶段的执行，特别通过监督配额和许可证制度；支持政策和监管措施，包括建立和管理消耗臭氧层物质回收/再循环中心；并加强控制按自由贸易协定进入巴基斯坦的物品。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用

33. 巴基斯坦氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用估计为 7,279,495 美元（不包括支助费用），总体成本效益 7.94 美元/公斤，如表 5。第二阶段的实施将促成淘汰 80.55 ODP 吨氟氯烃。

表 5. 提交的巴基斯坦氟氯烃淘汰管理计划第二阶段拟议活动和费用概览。

行业	HCFC	消费		费用 (美元)	成本效益 (美元/公斤)
		公吨	ODP 吨		
制造行业					
聚氨酯泡沫板	HCFC-141b	224.0	24.64	1,458,400	6.51
聚氨酯泡沫保温器具	HCFC-141b	309.5	34.05	2,627,119	8.49
挤塑聚苯乙烯 泡沫	HCFC-22/HCFC-142b	124.3	7.60	1,007,756	8.11
家用空	HCFC-22	134.4	7.39	1,583,720	11.78
制造业 小计		792.2	73.68	6,676,995	8.43
制冷维修	HCFC-22	125.5	6.88	602,500	4.80
合计		917.2	80.55	7,279,495	7.94

秘书处的评论和建议

评论

34. 秘书处参照第一阶段审查了巴基斯坦氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，多边基金的政策和准则，包括氟氯烃淘汰管理计划第二阶段淘汰消费行业氟氯烃的供资标准（74/50 号决定），和多边基金 2016 年-2018 年业务计划。

核查报告

35. 在核准氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款³（73 次会议）时，要求工发组织和环境署在第 75 次会议前向执行委员会提交第一阶段项目完成报告和核查报告，确认该国在 2016 年第一次会议前已经达到蒙特利尔议定书的 2015 年目标；并解决了准备淘汰管理计划第二阶段中核查报告所确定的许可证和配额制度的问题。

36. 工发组织解释说，2015 年氟氯烃消费量核查报告目前正在进行，预计将于 2016 年 5 月完成。但是，巴基斯坦政府已经根据蒙特利尔议定书第 7 条报告了 2015 年的 203.13 ODP 吨氟氯烃消费量，低于该议定书及其与执行委员会协定规定的控制衡量率。在 2015 年 12 月，工发组织向秘书处提交了五家制造企业的转换项目完成报告（占第一阶段资金总额的 82% 以上）。对于在提交给第 73 次会议的核查报告所确认的许可证和配额制度问题，工发组织表示，2015 年 FBR 对许可制度进行了更改，包括修订适当法规以确保比对颁发的每个进口商的每个进口许可证，使用统一的氟氯烃海关编码来记录进口和出口，全面数据记录每项实际进口和出口。这些更改措施也被纳入了海关培训课程。

国家方案报告

37. 在审查巴基斯坦提交的 2014 年国家方案数据时，注意到所有的氟氯烃消费量都是按制冷维修行业报告的，没有制造业的。建议工发组织鼓励巴基斯坦政府提交修订的国家方案，以反映制造业和维修行业的氟氯烃消费量的实际分布数据。工发组织表示，将在提交 2015 年国家数据报告时进行修改。

有资格获得供资的剩余消费量问题

³文件 UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/62 的附件 X (批准供资的项目和活动清单)。

38. 提案包含淘汰一个挤塑聚苯乙烯泡沫塑料企业使用的 75.3 公吨（4.89 ODP 吨）HCFC-142b，但它没有合格的供资，因为这一消费量没有纳入氟氯烃遵守基准的计算（氟氯烃消费总削减量起点）。因此工发组织同意推迟挤塑聚苯乙烯泡沫塑料生产企业的转换申请，直至巴基斯坦政府向执行委员会提交申请之时，修订其氟氯烃基准，包括与企业相关的 HCFC-22 和 HCFC-14b 的消费量，并表明这是在 2007 年 9 月 21 日截止日期前确定的。

39. 秘书处进一步指出，该国将不用多边基金的支助，额外淘汰泡沫塑料行业 25.48 ODP 吨 HCFC-141b，促成与喷雾泡沫塑料相关行业的 8.11 ODP 吨剩余合格消费量将在未来阶段淘汰。

第二阶段的总体战略

40. 工发组织重申，巴基斯坦政府承诺到 2020 年淘汰所有泡沫应用的 HCFC141-b 用量，包括无多边基金支助的 25.48 ODP 吨，将在第三阶段淘汰喷涂泡沫 8.11 ODP 吨，因为具有成本效益的低全球变暖潜能值替代发泡技术（即 HFO）仍需要识别、开发和测试。工发组织还指出，规模较小的企业需要更长时间来采用新的技术。该国政府还承诺将一家公司转换为 HC-290，开始在空调制造业转换，以促进该国使用这种技术。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段拟议活动的有关问题

41. 在讨论中，所有费用减少了 175,438 美元，包含泡沫注入器、预混机、氮气系统、消防蓄水池、排气系统、以及生产夹芯板的泡沫塑料企业相关的试验和培训。

42. 关于生产保温器具的五家泡沫塑料企业得到供资用于淘汰 CFC-11（即第二阶段转换）的资格问题，注意到这些企业正在转换到低全球变暖潜能值的替代品，因此根据 74/50（b）（i）和（c）号决定⁴符合资助条件。然而，由于在前面的转换中已经向这些企业提供了发泡设备，与此种设备相关的 750,200 美元被扣除。

43. 调整了一年（而非项目提案申请的两年期）的增量运营成本，并保持同样的泡沫密度，同时提议增加而使用环戊烷技术。

44. 纳入了对消费量为 13 公吨的很小泡沫塑料企业的技术援助，金额 98,471 美元，支持转换为低全球变暖潜能值替代品。

45. 淘汰泡沫塑料行业 533.55 公吨（58.69 ODP 吨）HCFC141-b 的商定总费用为 2,730,522 美元，成本效益为 5.12 美元/公斤，如表 6 所示。

⁴ 在下列情况下将考虑对第二阶段转换项目的合格增支费用进行全额供资，即第 5 条缔约方在其氟氯烃淘汰管理计划中清晰表明，必须执行这些项目才可在 2020 年 1 月 1 日前达到并包括遵守蒙特利尔议定书氟氯烃目标削减 35%；和/或按 ODP 吨计量，有关缔约方为遵照这些指标在制造业可以承接的最具成本效益的项目；和/或将过渡到低全球变暖潜能值的替代品。

表 6. 巴基斯坦泡沫行业的商定活动和费用

企业	消费量		费用 (美元)			成本效益 (美元/ 公斤)
	公吨	ODP 吨	增量资本 成本	增量运营 成本	合计	
保温器具转换为 CO₂/水						
Shoabee 产业	97.76	10.75	88,000	199,846	287,846	2.94
富布赖特塑料公司 (Full Bright Plastic)	48.14	5.30	134,200	98,419	232,619	4.83
Asif Zubair & 公司	40.38	4.44	88,000	82,545	170,545	4.22
热带塑料	30.14	3.32	88,000	82,640	170,640	5.66
独特塑料	33.87	3.73	88,000	77,973	165,973	4.90
愉悦塑料	29.09	3.20	176,000	66,969	242,969	8.35
装饰塑料	23.15	2.55	88,000	63,489	151,489	6.54
中小企业技术援助	7.00	0.77	59,409	0	59,409	8.49
小计	309.53	34.06	809,609	671,881	1,481,490	4.79
非连续面板转换为环戊烷						
巴基斯坦绝缘材料 (私营) 有限公司	96.12	10.57	352,000	0	352,000	3.66
PAECO	39.53	4.35	275,000	0	275,000	6.96
福斯特 (Foster) 制冷 (私营) 有限公司	40.92	4.50	286,000	0	286,000	6.99
Kold Kraft (私营) 有限公司	41.45	4.56	297,000	0	297,000	7.17
中小企业技术援助	6.00	0.66	39,062	0	39,062	6.51
小计	224.02	24.64	1,249,062	0	1,249,062	5.58
合计	533.55	58.69	2,058,671	671,881	2,730,552	5.12

46. 在讨论中, 调整了产品再设计、技术转让、真空泵、检漏仪、土建工程以及制冷剂储存的相关费用之后, 空调制造企业转换为 HC-290 的费用从 737,000 美元减少至 715,000 美元。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的商定费用

47. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的拟议活动的商定费用共计 5,279,772 美元, 包括项目管理单位的 385,000 美元 (即环境署的 30,000 美元和工发组织的 355,000 美元), 但不包括机构支助费用, 如表 7 所示。氟氯烃淘汰管理计划的第二阶段将促成淘汰 72.96 ODP 吨氟氯烃, 总成本效益为 6.17 美元/公斤。

表 7. 巴基斯坦氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的商定费用

行业	物质	公吨	ODP 吨	增量资本成本	增量运营成本	申请的资金 (美元)	费用效益 (美元/公斤)
聚氨酯发泡企业转换	HCFC-141b	533.55	58.69	2,058,671	671,881	2,730,552	5.12
家用空调制造	HCFC-22	134.40	7.39	715,000	846,720	1,561,720	11.62
维修行业	HCFC-22	125.52	6.88	-	-	602,500	4.80
合计	All	793.47	72.98	2,773,671	1,518,601	4,894,772	6.17
项目管理单位						385,000	n/a
合计						5,279,772	6.17

48. 第一阶段（79.1 ODP 吨）和第二阶段（72.9 ODP 吨）氟氯烃总淘汰量达 152.0 ODP 吨，相当于削减 61.5% 的氟氯烃基准消费量。为进一步讨论，工发组织提供信息称，巴基斯坦政府同意进一步承诺在 2020 年前淘汰 50%（而非原先提议的 35%）的氟氯烃基准。

对气候的影响

49. 巴基斯坦其的聚氨酯泡沫塑料制造企业的转换将避免每年将 379,537 公吨二氧化碳当量排放到大气中，如表 8 所示。

表 8. 聚氨酯发泡项目对气候的影响

物质	全球暖化潜能值	吨/年	CO ₂ 当量 (吨/年)
转换前			
HCFC-141b	725	533.55	386,823
转换前总量	725	533.55	386,823
转换后			
环戊, CO ₂ /水	~20	364.37	7,287
影响			379,537

50. 表 9 列出基于多边气候影响指标 (MCII) 的空调制造行业对气候的影响，表明使用 HC-290 作为替代的减排量为 304,964 吨二氧化碳当量。

表 9. 巴基斯坦空调行业对气候的影响*

制冷剂充量: 1.13**		制冷量: 5.2 KW			
年产量: 119,000		出口到非第 5 条国家: 0			
企业	替代品	排放 (吨 CO ₂ eq)			
			转换前	转换后	减排
Dawlance, 卡拉奇*	HC-290	直接	244,144	283	243,861
		间接	2,237,951	2,176,848	61,103
		小计	2,482,095	2,177,131	304,964

* 12 年设备寿命的气候影响。

** 该公司生产的机组为 1-4 吨制冷机，最大份额为 1.5 吨分体机组。计算假定满负荷生产。

51. 维修行业的拟议活动，包括通过培训和提供设备而更好封闭制冷剂，将减少用于制冷维修的 HCFC-22 数量。由于更佳制冷做法而减排的每公斤 HCFC-22 促成大约节省 1.8 吨二氧化碳当量。然而，不能进行对气候影响的更精确定量评估。可以通过评估执行报告来确立影响，特别是比较开始实施淘汰管理计划后每年使用的制冷剂数量，所报告制冷剂回收和再利用数量，受训练的技术人员数量，以及正在改造的 HCFC-22 设备数量。

共同出资

44. 预期淘汰管理计划第二阶段的受益企业不会共同出资。该国政府承诺对在氟氯烃淘汰管理计划的政策和监管的某些活动提供实物支助。

2016 年-2018 年多边基金业务计划草案

52. 联合国工发组织和环境署正在请求 5,279,492 美元，外加机构支助费用，用于执行淘汰管理计划（2016 年-2018 年）第二阶段的实施。环境署和工发组织为第二阶段业务计划所请求的总资金为 4,455,791 美元。

协定草案

53. 巴基斯坦政府和执行委员会之间关于管理计划第二阶段淘汰氟氯烃的协定草案载于本文件附件一。

建议

54. 谨建议执行委员会考虑：

- (a) 原则上核准巴基斯坦 2016 年至 2020 年氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，以按基线 50% 削减氟氯烃消费量，金额为 5,679,476 美元，包括 4,776,772 美元，外加工发组织的机构支助费用 334,374 美元，和 503,000 美元，加上环境规划署的机构支助费用 65,330 美元；
- (b) 注意到巴基斯坦政府承诺在 2020 年前减少 50% 的氟氯烃消费量；
- (c) 从符合资助的剩余氟氯烃消费量中扣除 72.98 ODP 吨氟氯烃；
- (d) 按照淘汰管理计划第二阶段，批准巴基斯坦政府和执行委员会之间关于减少氢氟烃消费量的协定草案，见本文件附件一；
- (e) 批准巴基斯坦淘汰管理计划第二阶段的第一次付款及相应的付款执行计划，金额为 3,115,531 美元，包括 2,572,464 美元，外加工发组织的机构支助费用 180,072 美元，和 321,268 美元，加上环境规划署的机构支助费用 41,727 美元； 和
- (f) 注意到氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的实施过程中，巴基斯坦政府可能会提交一个投资项目，在挤塑聚苯乙烯（挤塑聚苯乙烯）泡沫塑料制造行业淘汰使用 HCFC-142b，条件是该国的基准消费量修改为包括 HCFC-142b 并要得到蒙特利尔议定书缔约方的批准。

附件 一

巴基斯坦政府与多边基金执行委员会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协定草案

1. 本协定是巴基斯坦哥（“国家”）政府和执行委员会关于按照《蒙特利尔议定书》时间表在 2020 年 1 月 1 日之前将附录 1-A 所列消耗臭氧层物质（“物质”）的控制使用减少到 123.7 ODP 吨的持续数量的协定。
2. 国家同意执行本协定附录 2-A（“目标和供资”）第 1.2 行以及附录 1-A 提到的《蒙特利尔议定书》中所有物质削减时间表所列各种物质的年度消费量限额。国家接受，在接受本协定以及执行委员会履行第 3 款所述供资义务的情况下，如果物质的任何消费量超过附录 2-A 第 1.2 行规定的数量，这是本协定针对附录 1-A 规定的所有物质的最后削减步骤，以及任何一种物质的消费量超过第 4.1.3 和 4.2.3 行所规定的数量（剩余的符合资助资格的消费量），该国将没有资格就这些物质的任何消费量申请或接受多边基金的进一步供资。
3. 以国家遵守本协定所规定义务为条件，执行委员会原则上同意向国家提供附录 2-A 第 3.1 行规定的供资。执行委员会原则上将在附录 3-A（“资金核准时间表”）所指明的执行委员会会议上提供此笔资金。
4. 国家同意根据核准的氟氯烃淘汰行业计划（《计划》）第二阶段执行本协定。根据本协定第 5（b）款，国家应接受对本协定附录 2-A 第 1.2 行所示每种物质的年度消费限额的完成情况进行的独立核查。上述核查将由相关双边或执行机构授权进行。
5. 国家如果至少在资金核准时间表所指明相应执行委员会会议之前 8 周未能满足下列条件，执行委员会将不按照资金核准时间表提供资金：
 - (a) 国家已达到附录 2-A 第 1.2 行所规定的所有相关年份的目标。相关年份指的是核准本协定之年以来的所有年份。在向执行委员会会议提交供资申请之日没有应交国家方案执行情况报告的年份除外；
 - (b) 已对这些目标的实现情况进行了独立核查，除非执行委员会决定不需要进行此类核查；
 - (c) 国家已按照附录 4-A 规定的形式（“执行情况报告和计划格式”）提交了涵盖上一个日历年的《付款执行情况报告》；该国完成了之前已核准付款中规定的大部分执行活动；并且之前已核准付款可提供的资金发放率超过 20%；以及
 - (d) 国家按照附录 4-A 规定的形式提交了涵盖每个日历年的《付款执行计划》，其中包括供资日程表预计在完成所有预期活动之前提交下一次付款或者最后一次付款的年份。

6. 国家应确保其对本协定所规定活动进行准确的监测。附录 5-A（“监测机构和作用”）所述机构应按照附录 5-A 规定的作用和职责，对上一付款执行计划的活动的执行情况进行监测，并做出报告。这种监测也应接受上文第 4 款所述的独立核查。

7. 执行委员会同意，国家可根据实现最平稳地减少附录 1-A 所述物质的消费量和淘汰这些物质的发展情况，灵活地重新分配已核准资金的全额或部分：

- (a) 对资金分配有重大改变的，应该按上文第 5（d）款的设想事先记入下一个《付款执行计划》，或者作为对现有付款执行计划的修改，于任何一次执行委员会会议 8 周之前提交，供执行委员会核准。重大改变所涉及的是：
 - （一）有可能涉及影响多边基金的规则和政策的问题；
 - （二）可能修改本协定的任何条款的改变；
 - （三）已分配给单独的双边或执行机构不同付款的资金年度数额的变化；以及
 - （四）为未列入本核准付款执行计划的方案或活动提供资金，或自付款执行计划中撤销其费用超过上一次所核准付款总费用 30% 的某一项活动；
- (b) 不被视为有重大改变的重新分配，可纳入当时正在执行的已核准的《付款执行计划》，并在嗣后的付款执行情况报告中向执行委员会作出报告；
- (c) 如果国家在执行本协定期间决定实行《计划》中建议之外的替代技术，便需要执行委员会予以核准，作为付款执行计划或修订拟议计划的一部分。如果提出此类改变技术申请，则需确认相关的增支成本、对气候的潜在影响以及适用时将要淘汰的任何 ODP 吨的差额。国家同意，与改变技术相关的增支成本的潜在节余将相应减少本协定下的供资总额；
- (d) 将转用《计划》中所列无氟氯烃技术的企业，如果被发现在多边基金准则下不符合资助条件（即，由于外国所有权或者是在 2007 年 9 月 21 日截止日期之后建立的），将得不到援助。这一情况将作为付款执行计划的一部分报告给执行委员会；以及
- (e) 双边或执行机构或国家持有的《计划》项下剩余资金均应根据本协定设想的最后一次付款完成时退回多边基金。

8. 应特别注意实施《计划》中包括的制冷维修次级行业活动，尤其是：
- (a) 国家将利用本协定所提供的灵活性处理项目执行过程中可能产生的具体需要；以及
 - (b) 国家和所涉双边和（或）执行机构在执行计划的过程中将考虑到第 72/41 号决定。
9. 国家同意全面负责管理和执行本协定，以及为履行本协定的义务由国家或以国家名义开展的所有活动。工发组织同意担任牵头执行机构（“牵头执行机构”），环境规划署同意在牵头执行机构领导下，担任国家根据本协定开展的活动的合作执行机构（“合作执行机构”）。国家同意接受各种评价，评价可能在多边基金监测或评价工作方案下或参与本协定的牵头执行机构和合作执行机构的评价方案下进行。
10. 牵头执行机构将负责确保本协定下的所有活动的协调规划、执行和报告工作，包括但不限于根据第 5(b)款进行的独立核查。此项责任包括需要与合作执行机构进行协调，确保在执行过程中适当安排各项活动的的时间和顺序。合作执行机构将支持牵头执行机构，在牵头执行机构总体协调下执行附录 6-B 所列的各项活动。牵头执行机构与合作执行机构将就机构间的规划（包括举行定期协调会议）、报告和责任达成共识，以期为协调执行《计划》提供便利。执行委员会原则上同意向牵头执行机构和及合作执行机构 提供附录 2-A 第 2.2 和 2.4 行所列费用。
11. 如果国家由于任何原因没有达到附录 2-A 第 1.2 行规定的消除这些物质的目标，或没有遵守本协定，则国家同意该国将无权按照资金核准时间表得到资金。执行委员会将酌情处理，在国家证明已履行接受资金核准时间表所列下一期资金之前应当履行的所有义务之后，将按照执行委员会确定的订正资金核准时间表恢复供资。国家承认，执行委员会可按照任何一年未能削减的消费量的每一 ODP 公斤计算，减少附录 7-A 所述金额的资金（“因未履约而减少供资”）。执行委员会将针对国家未能履行协定的具体案例进行讨论，并做出相关决定。根据上文第 5 款，一旦作出决定，不遵守本《协定》的个别案件将不会妨碍为未来的付款提供资金。
12. 对本协定的供资，不得根据执行委员会今后做出的可能影响为其他消费行业项目或国家任何其他相关活动所作供资的任何决定进行修改。
13. 国家应遵照执行委员会、牵头执行机构和合作执行机构为促进本协定的执行而提出的任何合理要求行事。国家尤其应该让牵头执行机构和合作执行机构有了解为核查本协定的遵守情况所必需信息的途径。
14. 继上一年在附录 2-A 中规定了最高允许消费总量之后，在本年底将完成《计划》以及相关的协定。如果届时按照第 5(d)款和第 7 款的规定最后的《付款执行计划》及随后几次修订中预期的活动仍未完成，《计划》的完成将推迟至执行剩余活动后次年的年底。附录 4-A 第 1(a)、1(b)、1(d)款和 1(e)款规定的报告要求将予继续，直至《计划》完成之时，除非执行委员会另有规定。

15. 本协定所规定所有条件仅在《蒙特利尔议定书》范围内并按本协定的规定执行。除本协定另有规定外，本协定所使用所有术语均与《蒙特利尔议定书》赋予的含义相同。

附录

附录 1-A：物质

物质	附件	类别	消费量合计减少量的起点 (ODP吨)
HCFC-22	C	I	108.90
HCFC-141b	C	I	138.50
共计	C	I	247.40

附录 2-A：目标和供资

行	详情	2016	2017	2018	2019	2020	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)	222.66	222.66	222.66	222.66	160.88	n/a	
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)	222.66	222.66	222.66	222.66	123.70	n/a	
2.1	牵头执行机构 (工发组织) 议定的供资 (美元)	2,572,464	0	2,191,358	0	12,950	4,776,772	
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	180,072	0	153,395	0	907	334,374	
2.3	合作执行机构 (环境规划署) 议定的供资 (美元)	321,268	0	134,432	0	47,300	503,000	
2.4	合作执行机构的支助费用 (美元)	41,727	0	17,460	0	6,143	65,330	
3.1	议定的总供资 (美元)	2,893,732	0	2,325,790	0	60,250	5,279,772	
3.2	总支助费用 (美元)	221,799	0	170,855	0	7,050	399,704	
3.3	议定的总费用 (美元)	3,115,531	0	2,496,645	0	54,350	5,679,476	
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)							14.29
4.1.2	之前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)							87.21
4.2.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)							58.69
4.2.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)							71.70
4.2.3	剩余符合资助条件的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)							8.11

附录 3-A：资金核准时间表

1. 将于附录 2-A 中规定年份的第一次会议上审议有待核准的今后付款的供资。

附录 4-A：执行情况报告和计划格式

1. 有关每次付款申请的《付款执行情况报告》和《计划》的来文应包括五个部分：
 - (a) 关于自上次报告前一年以来的附有按照日历年分列的数据的进展情况的陈述报告，反映国家在淘汰各种物质方面的情况，不同活动对其的影响以及这些活动之间的关系。报告应包括根据物质分列的作为执行各项活动的直接结果所淘汰的消耗臭氧层物质，以及所使用的替代技术和所开始使用的相关替代品，以便让秘书处能够向执行委员会提供因此而导致的气候相关排放的变化情况的信息。报告应进一步突出关于列入《计划》的各种活动的成功、经验

和挑战，反映国家情况的任何变化并提供其他相关资料。报告还应包括相对于以往呈交的《执行计划》的任何变化的资料以及变动的理由，例如拖延、按照本协定第 7 款之规定在执行付款期间运用资金重新分配方面的灵活性，或其他变化。陈述报告应包括本协定第 5 (a) 款中列出的所有相关年份，此外还可能包括有关本年度活动的资料；

- (b) 根据本协定第 5 (b) 款提交的关于《计划》的结果以及附录 1-A 提到的各种物质消费量的独立核查报告。如果执行委员会没有另做决定，此项核查必须与各付款申请一起提交，且必须提交对本协定第 5 (a) 款规定的所有相关年份消费量的核查，因为关于这些年份的核查报告尚未得到委员会的认可；
- (c) 书面说明计划提交下一次付款申请的前一年、同时包括该年的将开展的各项活动，重点说明这些活动的相互依赖性，同时亦顾及执行前几次付款时积累的经验 and 取得的进展；按日历年将要提供的计划中的数据。说明还应包括提及总体计划和取得的进展，以及所预期的对总体计划的可能调整。说明应涵盖本协定第 5 (d) 款中列出的年份。说明还应具体列出并详细解释对总体计划做出的此种改变。对未来活动的说明，可作为上文 (b) 款的陈述报告的另一文件的一部分提交；
- (d) 通过在线数据库提交一组有关所有《付款执行情况报告和计划》的量化信息。按各次付款申请的日历年提交的这些量化信息，将对报告（见上文第 1 (a) 款）和计划（见上文第 1 (c) 款）的陈述和说明作出修正，《付款执行计划》和对总体计划的任何修改，并将涵盖相同的时段和活动；以及
- (e) 关于五条款项的执行摘要，概述上文第 1 (a) 至第 1 (d) 款的信息。

2. 如果出现某年同时执行一个以上阶段的氟氯烃淘汰管理计划的情况，编制《付款执行情况报告和计划》时应顾及以下各点：

- (a) 作为本协定一部分提及的《付款执行情况报告和计划》应该仅提及本协定所涵盖的活动和资金；
- (b) 如果执行中的各个阶段在某一年中具有不同的氟氯烃消费指标，应该用较低的氟氯烃消费指标作为遵守氟氯烃淘汰管理计划协定以及独立核查的参考。

附录 5-A：监测机构和作用

1. 环境部、巴基斯坦政府、和国家臭氧组是负责整体的项目控制、协调、评估和监测。
2. 项目管理小组 (PMU) 官员将协调项目执行的日常工作，并协助企业，以及政府和非政府机构和组织，以精简其工作，顺利执行各项目。该小组将帮助巴基斯坦政府监测执行的进展情况，并向执行委员会报告。

3. 一位获得认证的独立审计师将利用第 7 条数据和国家方案进度报告，审计和核查政府所报告的消耗臭氧层物质消费量。

附录 6-A：牵头执行机构的作用

1. 牵头执行机构将负责一系列活动。至少应包括如下活动：

- (a) 确保按照本协定及该国氟氯烃淘汰管理计划规定的具体内部程序和要求，进行绩效和财务核查；
- (b) 协助国家根据附录 4-A 编制《付款执行计划和计划》；
- (c) 向执行委员会提供独立核查报告，说明各项目标已实现且相关付款活动已根据附录 4-A 按照执行计划的要求完成；
- (d) 确保根据附录 4-A 中第 1 (c) 和第 1 (d) 款将经验和进展反映在最新总体计划和未来的《付款执行计划》中；
- (e) 完成《付款执行情况报告和计划》和附录 4-A 所列整体计划中的报告要求，以提交执行委员会。报告要求包括报告合作执行机构完成的活动情况；
- (f) 确保由胜任的独立技术专家进行技术审查；
- (g) 按要求完成的监督任务；
- (h) 确保拥有运作机制以便能够以有效透明的方式执行《付款执行计划》和准确的数据报告；
- (i) 协调合作执行机构的活动，并确保适当的活动顺序；
- (j) 如果因未遵守本协定第 11 款而减少供资，在与国家和合作执行机构协商后，确定将减款额分配到不同的预算项目和牵头执行机构以及各合作执行机构的供资中；
- (k) 确保向国家发放的资金系以指标为依据；
- (l) 需要时提供政策、管理和技术支持等援助。

2. 经与国家磋商并考虑到提出的任何看法后，牵头执行机构将根据本协定第 5 (b) 款和附录 4-A 第 1 (b) 款选择并任命一个独立实体，以核查氟氯烃淘汰管理计划的结果和附录 1-A 中所述物质的消费情况。

附录 6-B：合作执行机构的作用

1. 合作执行机构将负责一系列活动。这些活动在《计划》中作了规定，至少包括如下活动：

- (a) 需要时为政策制订提供协助；
- (b) 协助国家执行和评估合作执行机构所资助的活动，并咨询牵头执行机构以确保各项活动的顺序得到协调；
- (c) 向牵头执行机构提供关于这些活动的报告，根据附录 4-A 列入合并报告中。

附录 7-A：因未履约而减少供资

2. 按照本协定第 11 款，如果每年没有达到附录 2-A 第 1.2 行具体规定的目标，超出附录 2-A 第 1.2 行规定数量的，供资数额可按每一 ODP 吨消费量减少 144 美元。如果需要在两项协定生效（同时执行氟氯烃淘汰管理计划的两个阶段）时实施处罚，且处罚的数程度不同，将在个案基础上决定实施处罚，同时亦顾及与非履约相关的具体行业。如果无法决定一个行业，或两个阶段皆涉及同一行业的，将实行最大程度的处罚。
