



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/36
14 April 2014

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第七十二次会议
2014年5月12日至16日，蒙特利尔

项目提案：突尼斯

本文件由基金秘书处就以下项目提案提出的评论和建议构成：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划 (第一阶段，第一次付款)

工发组织

**项目评价表 – 多年期项目
突尼斯**

(一) 项目名称	机构
氟氯烃淘汰计划（第一阶段）	工发组织 (牵头)

(二) 最新第 7 条数据（附件 C，第一类）	年份: 2012	32.7 (ODP 吨)
--------------------------------	----------	--------------

(三) 最新国家方案行业数据（ODP 吨）								年份: 2012	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷剂		溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费总量
				制造行业	维修行业				
HCFC-123					0.0				0.0
HCFC-124									
HCFC-141b		0.9							0.9
HCFC-142b									
HCFC-22					31.7				31.7

(四) 消费数据（ODP 吨）				
2009 - 2010 年基准 (估计数):		40.7	持续总体削减量起点:	45.72
有资格获得供资的消费量（ODP 吨）				
已核准:		0.0	剩余:	

(五) 业务计划		2014 年	2015 年	2016 年	共计
工发组织	淘汰 ODS (ODP 吨)	8.8	8.8	1.2	18.8
	供资 (美元)	745,109	745,109	105,055	1,595,273

(六) 项目数据			2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	共计
《蒙特利尔议定书》的消费限量 (估计数)			40.7	36.6	36.6	36.6	36.6	0
最高允许消费量 (ODP 吨)			40.7	36.6	36.6	36.6	36.6	0
原则申请项目费用 (美元)	工发组织	项目费用	596,575	928,293	0	193,328	0	1,718,196
		支助费用	41,760	64,980	0	13,532	0	120,272
原则申请项目总费用 (美元)			596,575	928,293	0	193,328	0	1,718,196
原则申请总支助费用 (美元)			41,760	64,980	0	13,532	0	120,272
原则申请总资金 (美元)			638,335	993,273	0	206,860	0	1,838,468

(七) 申请为第一次付款供资（2014 年）		
机构	申请的资金（美元）	支助费用（美元）
工发组织	596,575	41,760

申请供资:	批准上述第一次付款供资（2014 年）
秘书处的建议:	供个别审议

项目说明

1. 工发组织作为指定的执行机构，代表突尼斯政府向执行委员会第七十二次会议提交了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第一次付款的供资申请，金额为 5,011,264 美元，外加 350,788 美元机构支助费用。与最初提出的一样，氟氯烃淘汰管理计划提出了到 2020 年削减 35% 的战略和活动。
2. 本次会议提出的第一阶段第一次付款的供资申请，金额为 2,056,950 美元，外加工发组织 143,987 美元的机构支助费用。

背景

3. 突尼斯的居民人数估计为 10,673,800 人，突尼斯已批准《蒙特利尔议定书》的所有修正案。

消耗臭氧层物质政策和监管框架

4. 自 1992 年以来，就提供资金以建立和运作国家臭氧机构。该机构设立在国家环境保护局下，隶属设备和环境部。国家环境保护局是制订环境政策的中央机构，在谈判多边环境协定时负责决定突尼斯的立场。突尼斯政府通过国家立法结构对消耗臭氧层物质执行严格控制。自 1999 年以来，政府颁布了控制消耗臭氧层物质的进出口和使用法规，包括建立消耗臭氧层物质的许可证制度。建立了配额制度，以期实施《蒙特利尔议定书》规定的消耗臭氧层物质淘汰时间表，包括氟氯烃在内。

氟氯烃消费量和行业分布

5. 突尼斯使用的氟氯烃全部来自进口。该国自己不生产氟氯烃，也没有出口消耗臭氧层物质的记录。氟氯烃的履约基准是 40.7ODP 吨，这是根据第 7 条报告的 2009 和 2010 年氟氯烃消费量计算出来的。表 1 载列 2007 到 2012 年的氟氯烃消费量以及符合资格的企业使用进口预混多元醇所含 HCFC-141b 的数据。

表 1. 每项进口的氟氯烃的氟氯烃消费量 (第 7 条)

物质	消费量 (公吨)						基准
	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	
HCFC-22	421.15	626.64	793.87	624.84	599.53	577.25	709.34
HCFC-141b	73.87	54.10	5.64	23.50	8.46	8.46	14.57
HCFC-142b	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00	0.55
HCFC-124	1.64	1.04	0.00	0.21	0.00	0.00	0.11
小计	496.66	681.78	799.51	649.65	607.99	585.71	724.58
进口预混多元醇所含 HCFC-141b *	53.92	173.55	212.73	187.20	126.96	74.72	146.73**
共计	550.58	855.33	1012.24	836.85	734.95	660.43	871.31

物质	消费量 (公吨)						基准
	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	
	消费量 (ODP 吨)						
HCFC-22	23.16	34.47	43.66	34.37	32.97	31.75	39.01
HCFC-141b	8.13	5.95	0.62	2.59	0.93	0.93	1.61
HCFC-142b	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04
HCFC-124	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小计	31.33	40.44	44.28	37.03	33.90	32.68	40.65
进口预混多元醇所含 HCFC-141b *	5.93	19.09	23.40	20.59	13.97	8.22	16.14**
共计	37.26	59.53	67.68	57.62	47.87	40.90	56.79

* 不算是消费量，从未在第7条下提出报告

** 使用2007-2009年的平均消费量来计算

6. HCFC-22 占该国氟氯烃消费量的大部分，主要是用来制造制冷和空调设备以及用于维修。报告所说第 7 条下的 HCFC-141b 消费量只用于溶剂行业。进口预混多元醇所含 HCFC-141b 是用于发泡剂。

7. 2009 到 2010 年期间的消费量下降了 16.4 %。下降发生在社会动乱和经济活动相应遭到干扰之前。2010 到 2011 年期间，消费量又下降 8.4%，这是因为该国政治不稳导致经济放缓。至于进口预混多元醇所含 HCFC-141b 急剧下降，这是因为 2011 年一家最大的泡沫塑料企业减少产量，并停止使用预混多元醇。以下表 2 载列氟氯烃消费量的行业分布：

表 2. 氟氯烃消费量的行业分布 (2012 年)

行业	HCFC-22	HCFC-141b	共计	百分比
公吨				
空调制造	98.78	0.00	98.78	12.2
制冷制造	22.78	0.00	22.78	3.2
聚氨酯泡沫塑料*	0.00	74.72	74.72	9.3
溶剂	0.00	12.22	12.22	1.5
维修	587.87	0.00	587.87	73.8
共计 (公吨)	709.42	86.94	796.37	100
ODP 吨				
空调制造	5.43	0.00	5.43	11.2
制冷制造	1.25	0.00	1.25	2.6
聚氨酯泡沫塑料*	0.00	8.22	8.22	16.9
溶剂	0.00	1.34	1.34	2.8
维修	32.33	0.00	32.33	66.5
共计 (ODP 吨)	39.01	9.56	48.57	100

* 进口预混多元醇所含

制冷和空调制造行业

室内空调制造

8. 室内空调制造分行业在 2012 年生产了大约 165,000 单位，2007-2011 年的年平均产量据报约 50,000 -200,000 单位。产量集中于 18 家企业，其中大多数的生产流程使用所谓的全散件套件。其中两家完全停止生产 HCFC-22 机组。这项应用 2012 年的 HCFC-22 总消费量是 98.78 公吨，平

均每家企业的消费量是 6.12 公吨。企业中最大的消费者使用 33.07 公吨的 HCFC-22，最小的使用 0.80 公吨。

商用和工业制冷设备制造商

9. 本行业中使用 HCFC-22 的只限于 5 家制造冷室的企业、一家制造展示柜的企业和一家制造卡车冷箱的企业。本分行业在 2012 年的 HCFC-22 总消费量是 22.78 公吨，其中最大的一家使用 15.27 公吨，最小的一家使用 0.07 公吨。

泡沫塑料行业

10. 泡沫塑料行业中软质片材市场的产量最大，该市场的企业过去已经从 CFC-11 转型为二氧化碳技术。有 29 家中小型泡沫塑料企业使用含 HCFC-141b 的进口的预混多元醇。这些企业制造的产品包括弹性体过滤器、夹层板、制冷绝缘、模塑、软质和片材泡沫塑料。这些制造商直接购买进口的预混多元醇或通过经销商购买。以下表 3 载列这些企业的消费量概要：

表 3. 进口预混多元醇所含 HCFC-141b 消费量

公司	消费量 (公吨 HCFC-141b)						2007-2009 年平均消费量	
	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	公吨	ODP
	10 家企业以前没有接受过多边基金援助	35.66	40.91	48.71	52.83	40.48	44.54	41.78*
11 家第二阶段转型	4.25	4.43	3.16	3.74	3.18	25.33	3.94*	0.43*
2 家企业在 2007 年 9 月后开始运营	2.32	6.98	6.23	6.18	8.34	4.85	5.17	0.57
6 家企业从 2012 年起停止使用 HCFC-141b	11.70	121.23	154.63	124.46	75	0	95.85	10.54
消费量共计	2.32	6.98	6.23	6.18	8.34	4.85	146.74	16.14

* 按照第 61/47 号决定，只有这些企业的消费量才有资格获得资金

溶剂行业

11. 突尼斯有 2 家企业使用散装 HCFC-141b 作为溶剂。一家用作生产医用针头的硅油稀释剂和清洗剂，另一家主要用于在维修轨道车的移动式空调设备时冲洗制冷回路。使用这两种溶剂在 2012 年的 HCFC-141b 总消费量是 12.22 公吨。

制冷和空调维修行业

12. 维修行业消费 587.87 公吨的 HCFC-22，佔氟氯烃基准消费量的 81.1 %。制冷维修行业分为正式（比较大型的有组织店铺）和非正式（极小型店铺，大多数是维修技术员兼任店主）两类。两类行业共有 3,800 名技术员，分布在 170 家店铺、9 个中心和许多家小型维修店。一些比较大的车间报告说，每年氟氯烃消费量达到 1 公吨，较小型店家的 HCFC-22 消费量从 100 公克到 1 公吨。许多较小型店家没有泄漏检测仪或冲洗机。制冷剂的回收极为有限，目前也缺乏处理易燃性物质的技能。

预测氟氯烃消费量

13. 表 4 根据年增长率 5% 预测突尼斯 2014-2020 年的氟氯烃消费量。预测考虑到该国 2012 和 2013 年的宏观经济指数有一些增长；预计 2014 年会有类似的增长。氟氯烃消费量的增长趋势与该国宏观经济指数相似，因此用 5% 增长率来预测未来的氟氯烃消费量。

表 4. 预测 2014-2020 年氟氯烃消费量

物质	消费量 (ODP 吨)						
	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
HCFC-22 用于制造	4.76	5.03	5.38	5.76	6.16	6.59	7.06
HCFC-22 用于维修	29.58	31.30	33.49	35.83	38.34	41.03	43.90
纯 HCFC-141b pure	1.01	1.06	1.14	1.22	1.30	1.40	1.49
预混多元醇 HCFC-141b	7.82	8.27	8.85	9.47	10.13	10.84	11.60
共计 (不包括预混多元醇)	35.34	37.39	40.01	42.81	45.81	49.02	52.45
共计	43.16	45.67	48.86	52.28	55.94	59.86	64.05

氟氯烃淘汰战略

14. 按照提交的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段，预计到 2020 年减少氟氯烃消费量 35%（即提议减少 14.24 ODP 吨氟氯烃）。2014-2020 年期间的活动重点是加强政策和监管工作，并向海关当局和维修行业提供技术援助。此外，将进行国家氟氯烃回收方案第二阶段，并执行制造家用空调电器和商用制冷行业的总体投资项目。

15. 提议执行以下活动作为国家氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的一部分：

- (a) 消除以散装 HCFC-141b 作为溶剂的 2 个企业的消费量的投资项目；
- (b) 以下列方式淘汰制造行业的 HCFC-22：
 - (一) 将制造家用空调的 16 家企业转型；
 - (二) 向 7 家制造/装配冷室的企业提供技术援助；
- (c) 关于维修行业淘汰 HCFC-22 的使用的技术援助活动：
 - (一) 加强氟氯烃识别能力，以支持海关当局；
 - (二) 建立国家氟氯烃回收方案，减少对纯净 HCFC-22 消费量的需求；
- (d) 以下列方式淘汰进口预混多元醇所含 HCFC-141b：
 - (一) 3 家企业转型（一家生产聚氨酯泡沫塑料夹层板，2 家生产弹性体泡沫塑料过滤器）；
 - (二) 向 21 家小型企业提供技术援助；
 - (三) 加强海关一级的识别能力，登记进口预混多元醇所含 HCFC-141b；和

(e) 项目管理和监测。

国家氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的总费用

16. 如表 5 所示，执行国家氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的总费用估计为 5,011,264 美元。

表 5. 突尼斯氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的总费用

活动/项目		预算 (美元)							
		2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	小计
1	政策和监管支持方案	30,000	30,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	160,000
2	消除散装 HCFC-141b 消费量的投资项目								
2.1	医药产品制造协会	60,000	133,000						193,000
2.2	SNCFT	57,000	20,000						77,000
3	在 3 家企业消除进口预混多元醇所含 HCFC-141b 的消费量								
3.1	Le Panneau		300,000	70,550					370,550
3.2	MISFAT Filtration and GIF Tunisie	450,000	60,900						510,900
4	泡沫塑料行业的技术援助方案，在 21 家企业减少进口预混多元醇所含 HCFC-141b 的消费量				105,000	105,000			210,000
5	总体投资项目，在制造家用空调的 16 家企业减少 HCFC-22 的消费量		25,000	25,000	787,416	612,435	349,963		1,799,814
6	提供技术援助，在制造/装配冷室的 7 家企业减少 HCFC-22 消费量						57,000	35,000	92,000
7	提供技术援助，减少维修行业 HCFC-22 的消费量								
7.1	建立适当的框架	20,000	20,000	15,000	15,000	15,000	10,000	10,000	105,000
7.2	投资活动	103,750	103,750		103,750	103,750			415,000
7.3	培训技术员		73,750	73,750		73,750	73,750		295,000
8	建立国家氟氯烃回收方案	167,500			167,500				335,000
9	提供技术援助给海关官员								
9.1	培训		25,000		25,000		25,000		75,000
9.2	供应识别套件	23,000							23,000
10	项目管理和审计	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	350,000
	小计	961,250	841,400	254,300	1,273,666	979,935	585,713	115,000	5,011,264

秘书处的评论和建议

评论

17. 秘书处按照拟订氟氯烃淘汰管理计划的指导原则（第 54/39 号决定）、第六十次会议商定的消费行业氟氯烃淘汰的供资标准（第 60/44 号决定）、多边基金随后的关于氟氯烃淘汰管理计划的决定和 2014-2016 年业务计划，审查了突尼斯氟氯烃淘汰管理计划。

执行国家氟氯化碳淘汰管理计划（国家消耗臭氧层物质淘汰计划）

18. 秘书处要求更新国家消耗臭氧层物质淘汰计划的执行进展情况，该计划最初由世界银行第四十九次会议核准执行，随后在第六十八次会议转移给工发组织执行，预订于 2014 年 3 月完成。更新要求是根据第 71/11(b)号决定，该决定将突尼斯列入执行委员会决定不再承诺其他资金的项目清单，这些项目的未使用余额到 2014 年年底应退还多边基金。工发组织报告说，国家消耗臭氧层物质淘汰计划的主要成就是最后决定建立 2 个回收中心的投标，并为 20 个主要维修车间提供工具和设备。这两个活动之后的剩余款项将载于工发组织进展报告，并按照规定退还多边基金。

运作中的许可证/配额制度

19. 按照第 63/17 号决定，工发组织代表政府提出正式信件，确认突尼斯具有关于氟氯烃进出口、再出口和转运的强制执行的许可证和配额制度。能源、发展和环境保护部还采取了其他措施，例如签发效力仅限于该季度的装运许可证，与海关当局每季度核对进出口数据。2014 年的配额是根据《蒙特利尔议定书》的允许消费量制定。

总体削减氟氯烃消费量的起点

20. 突尼斯政府决定，总体削减氟氯烃基准消费量的起点是 40.70 ODP 吨，外加根据 2007-2009 期间进口预混多元醇平均所含 HCFC-141b 而计算出来的 16.14 ODP 吨，两者共计 56.84 ODP 吨。

21. 秘书处在审查进口预混多元醇所含 HCFC-141b 的数据时注意到，29 家企业中只有 10 家符合第 61/47 号决定规定的消费量。其他 11 家以前曾获得氟氯化碳淘汰的转型资金，但有 2 家不符合资格，因为它们是在 2007 年 9 月开始运营，其余 6 家自 2012 年后已经停止使用进口预混多元醇所含 HCFC-141b。因此，进口预混多元醇所含 HCFC-141b 的平均使用量修正为 5.02 ODP 吨，最后起点定为 45.72 ODP 吨。

氟氯烃淘汰管理计划战略第一阶段

22. 突尼斯不是低消费量国家，应该减少消费量以期在 2013 年冻结氟氯烃消费量，在 2015 年减少 10%。提交的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段预期到 2020 年淘汰 35%，因此经过进一步讨论后，工发组织加以调整，以符合指导原则。第一阶段的执行时期改为 2014-2018 年，让突尼斯能够达到 10%的减少率，并提供坚实的基础，使该国能够在 2020 年实现 35%的履约目标。

23. 根据讨论结果并征得政府同意，工发组织提议第一阶段的活动重点如下：

- (a) 制冷维修行业的活动包括：
 - (一) 有助于遏止维修使用的氟氯烃增长的政策措施；
 - (二) 更新海关的消耗臭氧层物质识别能力；
- (b) 在 2 个企业消除作为溶剂的 HCFC-141b 消费量；
- (c) 在制造室内空调的分行业，消除 4 个企业的 HCFC-22 消费量；和
- (d) 项目管理和监测。

技术问题

泡沫塑料行业

24. 秘书处与工发组织讨论，是否推迟执行使用进口预混多元醇所含 HCFC-141b 的泡沫塑料行业的转型，让该国能够集中于减少氟氯烃消费量的工作，以履行《蒙特利尔议定书》的目标。而且，还有一些与选择技术和费用有关的问题尚未解决，关于该行业的总体战略也还需努力。工发组织承认，泡沫塑料行业可能有更具成本效益的其他解决办法，于是同意把这些项目推迟到第二阶段。

制冷维修行业

25. 经过讨论后决定，构成第一阶段维修行业方案很大部分的氟氯烃回收方案，可能从作为国家消耗臭氧层物质淘汰计划的一部分正在建立的 2 个回收中心的经验得到帮助，因此如果需要其他设施，可以推迟到第二阶段。秘书处还认为，维修行业的活动应该集中于为较小型维修车间提供更多培训和工具。关于工具的种类和数目、为制冷技术人员和海关官员举办的讲习班数目以及培训的专题（即使用易燃性制冷剂的安全问题）也经过详细讨论。

26. 经过进一步讨论，会议同意制冷维修行业的活动重点应该综合以下各点：技术援助，政策措施，更新海关官员的消耗臭氧层物质识别能力，以及培训促进制冷维修的最佳做法，让技术人员能够淘汰 4.89 ODP 吨 (88.9 公吨) HCFC-22。

制冷设备制造业

27. 氟氯烃淘汰管理计划原来包括从 2017 到 2020 年把制造家用空调机的 16 家企业转型为使用 HFC-410a 技术。工发组织在讨论后修订该活动，让最大的 4 家企业使用 HFC-32 氢氟碳化物或丙烷作为替代品。在此必须指出，所有的替代品都是易燃的。以下表 6 载列 4 家当地所有企业的具体数据。

表 6. 列入总体转型项目的室内空调分行业的企业

企业	制造的单位数目 (2012 年)	单位能力		HCFC-22 消费量 (公吨)			
		低 (千瓦)	高 (千瓦)	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
Société Electrostar	28,630	2.5	7.0	25.0	28.0	28.0	42.0
Hachicha High World Wide (HHW)	19,925	2.3	6.9	37.5	25.0	18.8	18.8
Société Industrielle Mega	11,500	0.6	6.5	11.1	8.0	8.3	9.5
Société Afrivision	8,060	2.7	7.3	28.8	7.0	5.0	9.0
共计	68,115	0.6	7.3	102.4	68.0	60.1	79.3

28. 4 家在修订计划下接受援助的企业只能选择有限的替代品，因为它们都是用全散件套件来制造室内空调机；必须确认能够找到这些套件，才能做出最后的技术选择。可是，到目前为止，无法找到上述三项技术用于制造室内空调机的全散件套件。工发组织又指出，如果全散件套件能够找到上述技术，制造商同意在生产时优先使用最低全球升温潜能值技术。

29. 工发组织提供了 4 家转型活动的费用。秘书处认为每一件活动的提议价格都可以接受，但有一些活动似乎更多用于规模比转型的 4 家企业更大的生产流程。在随后进行技术讨论时，工发组织表示，目前国际市场上可以找到的制造设备，特别是氦气检漏仪和注入设备，其配置和流程只适合大型制造商。进一步讨论了在制造时简化程序和设备的的问题后，认为虽然这将使转型更加适合、持续和具有成本效益，但目前找不到可以把它们纳入安全生产的较小型设备和经验。

30. 鉴于市场上找不到全散件套件，室内空调机分行业的转型只能在 2016 年开始。在此之前，必须进行准备工作。一旦选择好技术就立刻执行。第一阶段的企业是 4 家最大的生产者，它们率先进入市场，因为它们将开发 HCFC-22 的可持续替代品。因此，等到第二阶段才核准该活动不仅将延宕这 4 家企业转型，而且将延宕其他制造商的转型，从而影响到整个制造行业转型为低全球升温潜能值的成败。不过，考虑到室内空调机使用低全球升温潜能值制造技术当前的状况，考虑到转型活动要到 2016 年才开始，秘书处与工发组织商定在协定中列入一条规定，允许向下调整核可的转型费用，如果中小企业的制造技术进步到足以推动更具成本效益的转型，特别是能够提供检漏仪和注入易燃性制冷剂的设备。

31. 原来的提议还包括技术援助活动，在 7 个制造和装配冷室的企业减少 HCFC-22 消费量。秘书处指出，还需要更多资料，才能评估效益是来自制造设备本身，还是来自在现场装配和注入设备。原来提出的资料显示，这些企业可能不符合制造行业的定义。经过讨论后，工发组织决定撤销要求，可能到氟氯烃淘汰管理计划第二阶段再重新提出。

溶剂行业

32. 溶剂行业确定的 HCFC-141b 消费量约为该国基准消费量的 4%。溶剂行业的 2 个企业的转型是唯一的立即就能执行的转型，对突尼斯的氟氯烃消费量产生重大影响，因为泡沫塑料行业正在使用进口预混多元醇所含 HCFC-141b，与违约情况显然相关，而由于缺乏使用适当替代技术的全散装套件，目前无法使室内空调机的制造转型。此外，由于这些溶剂的应用具有高排放性，必须立即采取行动予以转型。

33. SNCFT 原来的项目提案预计会有一些实质性活动，相关费用约为 77,000 美元，成本效益为每千克 18.68 美元。秘书处告诉工发组织，在所有制冷维修行业使用 HCFC-141b 冲洗制冷电路的情况下，成本效益是每千克 4.50 美元。具体来说，第六十五次会议核准，对摩洛哥非常类似的活动规定同样的成本效益。根据这一意见，工发组织同意把这一活动的费用减少到 16,920 美元，相应的消费量是 3.76 公吨。

34. 还与工发组织详细讨论了 SOFAP 项目，该项目申请的费用是 193,000 美元，相应成本效益是每千克 22.80 美元。制造商使用特殊设备在制造医用针头时应用硅油。HCFC-141b 和 HFC-365mfc 是生产制造设备的公司目前能够推荐的唯一溶剂。根据工发组织的意见，企业考虑过使用氢氟烯烃（HFO），但设备制造商目前不推荐氢氟烯烃。工发组织表示，如果设备制造商把氢氟烯烃列为 HCFC-141b 的可能替代品，SOFAP 将会愿意使用氢氟烯烃。

35. 该活动预计，如果使用重新收回和清洗溶剂的系统，可以把使用的溶剂数量减少到低于 HCFC-141b 消费量的 10%。这项活动将会购买一批新溶剂，但不会要求增支经营成本。秘书处和工发组织同意，费用减少为 133,000 美元，使用 HFC-365mfc 的相应成本效益是每千克 15.70 美元。秘书处注意到，转型为 HFC-365mfc 的增支经营成本大约相同，因为使用的数量小，各国也没有别人使用 HFC-365mfc。

氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的商定费用

36. 突尼斯氟氯烃淘汰管理计划第一阶段最后商定的费用概要载于以下表 7:

表 7. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的商定费用

活动	物质	消费量		费用 (美元)			成本效益 (美元/千克)
		公吨	ODP 吨	增支资 本费用	增支经 营成本	共计	
SOFAP (医用针头)	HCFC-141b	8.5	0.93	108,000	25,000	133,000	15.72
SNCFT (铁路)	HCFC-141b	3.8	0.41	不适用	不适用	16,920	4.50
HCFC-141b 共计		12.2	1.34	108,000	25,000	149,920	20.22
Hachicha High World Wide (HHW)	HCFC-22	18.8	1.03	166,000	118,125	284,125	15.15
Société Afrivision	HCFC-22	9.0	0.50	93,000	56,700	149,700	16.63
Société Electrostar	HCFC-22	42.0	2.31	166,000	264,600	430,600	10.25
Société Industrielle Mega	HCFC-22	9.5	0.52	94,000	59,850	153,850	16.19
维修行业	HCFC-22	89.0	4.9	不适用	不适用	400,000	4.50
HCFC-22 共计		168.3	9.26	519,000	499,275	1,418,275	8.43
项目管理		不适用	不适用	不适用	不适用	150,000	不适用
HCFC 共计		180.5	10.6	627,000	524,275	1,718,195	9.52

对气候的影响

37. 多边基金气候影响指标被用来计算室内空调分行业的 4 家企业从 HCFC-22 转型为 HC-290 以及为示范目的转型为 HFC-410A 所产生的气候影响。制造的单位数字是根据以下数字推断得出: 2012 年已知制造单位数, 2012 年消费量数字, 以及使用 2013 年较高生产数据的 2013 年数字。这样计算是为了使得气候影响和消耗臭氧层物质淘汰的数据与同年的生产数字有关。计算的结果载于表 8。

表 8. 与室内空调机分行业的 4 个转型有关的气候影响

Input	通用		
	国家	[-]	突尼斯
	公司数据 (名称、地点)	[-]	4 家企业
	选择系统类别	[列表]	空调 – 在地装配(分体式空调机)
	一般制冷资料		
	将被替代的氟氯烃	[-]	HCFC-22
	每单位制冷剂数量	[千克]	0.824 (平均)
	单位数量	[-]	87,300
	制冷能力	[千瓦]	3.35 (平均)
	选择环境影响最小的替代办法		
	分享出口 (所有国家)	[%]	0
	计算气候影响		
	制冷剂替代品(一种以上可能)	[列表]	HFC-410A, HC-290

注：所列数据都是受调查案例的具体资料，不是某一替代品效益的通用资料；效益因案例不同而有很大差异。

注：产出是按照制冷系统使用寿命与一年内产生的 HCFC-22 数量比较而计算出来的气候影响。可能会有其他不同产出。		
国家	突尼斯	
确认气候影响最小的替代技术		
确认气候影响最小的替代品列表	[列表排序，最佳 = 最高 (与 HCFC 偏差%)]	HC-290 (-31%) HFC-134a (-8%) HFC-407C (-1%) HCFC-22 HFC-410A (6%) HFC-404A (32%)
计算转型的气候影响		
替代制冷剂 1		HC-290
直接影响共计 (转型后 – 基准)*	[吨 CO ₂ 当量]	-190,524
间接影响 (国家)**	[吨 CO ₂ 当量]	3,399
间接影响 (国外)**	[吨 CO ₂ 当量]	0
间接影响共计	[吨 CO ₂ 当量]	3,399
影响共计	[吨 CO₂ 当量]	-187,125
替代制冷剂 2		HFC-410A
直接影响共计 (转型后 – 基准)*	[吨 CO ₂ 当量]	5,176
间接影响 (国家)**	[吨 CO ₂ 当量]	30,592
间接影响 (国外)**	[吨 CO ₂ 当量]	0
间接影响共计**	[吨 CO ₂ 当量]	30,592
影响共计	[吨 CO₂ 当量]	35,768

*直接影响：替代技术与氟氯烃技术对物质排放产生影响的差别。

**间接影响：替代技术与氟氯烃技术对在发电时有关能耗的二氧化碳排放产生影响的差别。

38. 表 8 显示制造的空调单位使用 HC-290 在一年内的气候影响下降，在使用寿命期间是 187,125 吨 CO₂ 当量；这将包括该单位随后的维修和与能源有关的排放。能耗改变的作用有限，因为每年突尼斯空调机使用的时间不多，主要是用中等温度。

39. 氟氯烃淘汰管理计划提议的技术援助活动包括：采用更好的维修做法，加强氟氯烃进口控制，增加对设备的预防性维修，以及及时更换老旧设备。这将减少制冷维修使用的 HCFC-22 数量。因改善制冷做法而减少的 HCFC-22 排放，每千克大约节省 1.8 吨 CO₂ 当量。不过，由于现在可用的资料有限，秘书处无法用数字估计氟氯烃淘汰管理计划对气候的影响。要确定这种影响，必须评估执行情况报告，特别是比较从执行氟氯烃淘汰管理计划开始每年使用的制冷剂数量，报

告中回收和再循环的制冷剂数量，接受培训的技术员人数，以及使用氟氯烃设备的改造翻新情况。

共同出资

40. 工发组织在回应关于根据缔约方第十九次会议第 XIX/6 号决定第 11 (b) 段调动额外资源以最大程度实现氟氯烃淘汰管理计划的环境惠益的潜在财政奖励措施和机会的第 54/39 (h) 号决定时解释说，在氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段没有讨论共同出资问题，还没有具体活动列入第一阶段，但将在第二阶段详细讨论。

多边基金 2014-2016 年业务计划

41. 工发组织正在申请为执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段供资 1,718,195 美元，外加支助费用。2014-2016 年业务计划包括的总额是 1,639,608 美元。氟氯烃淘汰管理计划第一次付款要求的金额没有超出工发组织分配给突尼斯 2014 年业务计划的数额。

协定草案

42. 突尼斯政府与执行委员会关于氟氯烃淘汰的协定草案载于本文件附件二。

建议

43. 执行委员会不妨考虑：

- (a) 原则上核准突尼斯 2014 到 2018 年期间氟氯烃淘汰管理计划第一阶段，减少基准 10% 的氟氯烃消费量，供资 1,718,195 美元，外加工发组织的机构支助费用 120,274 美元；
- (b) 注意到突尼斯政府同意将基准 40.7 ODP 吨作为其氟氯烃消费量持续总体削减的起点，这是使用在《蒙特利尔议定书》第 7 条下分别为 2009 和 2010 年报告的实际消费量 44.3 ODP 吨和 37.0 ODP 吨进行计算的结果，外加 5.02 ODP 吨进口预混多元醇系统所含 HCFC-141b，结果为 45.72 ODP 吨；
- (c) 从氟氯烃消费量持续总体削减起点中扣除 10.6 ODP 吨氟氯烃；
- (d) 核准本文件附件一所载的突尼斯政府与执行委员会关于削减氟氯烃消费量的协定草案；和
- (e) 核准突尼斯氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第一次付款和相应执行计划，金额为 596,575 美元，外加工发组织机构支助费用 41,760 美元。

附件一

突尼斯政府与多边基金执行委员会关于减少氟氯烃消费量的协定草案

1. 本协定是突尼斯（“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 2018 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 36.63 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，或者任何一种物质的消费量超过第 4.1.3、4.2.3 和 4.3.3 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. 国家同意根据所提交氟氯烃淘汰行业计划执行本协定。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 行所规定的所有相应年份的目标。相应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无义务报告国家方案数据的年份除外；
 - (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年度执行情况报告，该国完成了之前已核准付款中规定的大部分执行行动，并且之前已核准付款可提供的资金发放率超过 20%；
 - (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年度执行计划，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，对上一年度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的资金或部分资金：

(a) 对资金分配有重大改变的，应该按上文第 5 (d) 款所设想的事先记入下一年度执行计划，或者作为对现有年度执行计划的修改，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) 为未列入本核准年度执行计划的方案或活动提供资金，或自年度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，可纳入正在执行的已核准年度执行计划，并在嗣后的年度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采用审定氟氯烃淘汰管理计划中建议之外的替代技术，这便要求执行委员会予以核准，作为年度执行计划或修订审定计划的一部分。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) 将转用列入审定氟氯烃淘汰管理计划中的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 日截至日期之后建立的），将得不到援助。这一情况将作为年度执行计划的一部分报告给执行委员会；以及

(e) 剩余的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. 应特别注意实施制冷维修次级行业活动的执行情况，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) 国家和所涉双边及执行机构在执行计划的过程中将充分考虑第 41/100 和第 49/6 号决定的要求。

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。对于本协定所规定的国家活动，工发组织同意担任牵头执行机构（“牵头执行机构”。国家同意接受各种评价，评价将在多边基金监测或评价工作方案下或参与协定的任何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）款规定的独立核查。

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，一旦这些决定被采纳，这个具体案例将不会妨碍未来的付款。

12. 对本协定的资金，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，但附录 8-A 所载规定除外。

13. 国家应遵照执行委员会与牵头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，在本年底将完成氟氯烃淘汰管理计划第一阶段及相关协定。如果届时按照第 5（d）款和第 7 款的规定计划及随后几次修订中预期的活动仍未完成，则将在执行剩余活动后推迟到年底完成。如果执行委员会没有另外规定，根据附录 4-A 的 1（a）、1（b）、1（d）款和 1（e）款的报告要求在完成前将继续执行。

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	—	39.01
HCFC-141b	C	—	1.61
HCFC-142b	C	—	0.04
小计			40.70
进口预混多元醇中所含 HCFC-141b			5.02
共计			45.67

附录 2-A：目标和供资

行	详情	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 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)	40.70	36.63	36.63	36.63	36.63	暂缺
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)	40.70	36.63	36.63	36.63	36.63	暂缺
2.1	牵头执行机构 (工发组织) 议定的供资 (美元)	596,575	928,293	0	193,327	0	1,718,195
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	41,760	64,981	0	13,533	0	120,274
3.1	议定的总供资 (美元)	596,575	928,293	0	193,327	0	1,718,195
3.2	总支助费用 (美元)	41,760	64,981	0	13,533	0	120,274
3.3	议定的总费用 (美元)	638,335	993,274	0	206,860	0	1,838,469
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)						9.26
4.1.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨)						0
4.1.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量 (ODP 吨)						29.75
4.2.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)						1.34
4.2.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)						0
4.2.3	剩余符合资助条件的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)						0.27
4.3.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-142b 淘汰总量 (ODP 吨)						0
4.3.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-142b 淘汰量 (ODP 吨)						0
4.3.3	剩余符合资助条件的 HCFC-142b 消费量 (ODP 吨)						0.04
4.4.1	本协定下要完成的议定的进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)						0
4.4.2	之前核准项目中要完成的进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)						0
4.4.3	剩余符合资助条件的进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)						5.02

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供资付款。

附录 4-A：执行情况报告和计划格式

1. 有关每一次付款申请的执行情况报告和计划的来文将包括五个部分：
 - (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，介绍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。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，介绍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年度付款计划的任何变化的资料以及调整的理由，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。陈述报告将包括本协定第 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) 款提交的附录 1-A 提到关于氟氯烃淘汰管理计划结果和所述各种物质消费量的核查报告。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，并且必须提交本协定第 5 (a) 款中列出的所有相关年份消费量核查，因为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，重点说明这些活动之间的相互依存性，并考虑在执行前几次付款中积累的经验 and 取得的进展；按日历年将要提供的计划中的数据。说明还应提及总体计划和取得的进展，以及所预期总体计划可能进行的调整。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，作为同一文件的一部分予以提交；
 - (d) 通过在线数据库提交一组有关所有年度执行情况报告和年度执行计划的量化信息。按各次付款申请的日历年提交的量化信息将对报告（见上文第 1 (a) 款）和计划（见上文第 1 (c) 款）的陈述和说明进行修订，年度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。

附录 5-A：监测机构和作用

1. 国家臭氧机构将监测氟氯烃淘汰管理计划不同部分执行工作的成效，包括监测遵守淘汰数量的情况以及所有活动对既定目标和目的的影响。
2. 国家保护臭氧层委员会将于国家臭氧机构密切合作与协调，并在牵头执行机构的支助下，在监测氟氯烃淘汰管理计划执行情况方面发挥主要的作用，办法是建立并管理执行

氟氯烃淘汰管理计划所有活动的全面监测数控。国家臭氧机构将负责以下监测、报告和记录工作：

- (a) 消耗臭氧层物质的进出口，包括向当地进口商收集数据；
- (b) 不同行业的消耗臭氧层物质使用情况；包括自制造商收集数据和项目管理股进行调查；
- (c) 回收和再循环无用消耗臭氧层物质的数量；
- (d) 根据既定进度指标定期更新项目的可实现的产出；
- (e) 各部分和项目的计划、进度报告和完成情况报告；以及
- (f) 关于含消耗臭氧层物质的设备、储存库及其运作和报废情况的信息。

3. 牵头执行机构将与国家臭氧机构合作，编制监测数据库的详细职责范围，并相应地能够建立该数据库的机构签约。数据库的运作和管理将通过顾问进行，该顾问将发挥国家数据库管理者和氟氯烃淘汰管理计划监测协调者的作用。

4. 除其他任务外，核查还将涵盖就氟氯烃淘汰管理计划执行工作的成就而编写的报告。

附录 6-A：牵头执行机构的作用

1. 合作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所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 拟订执行计划和后续报告；
- (c) 为执行委员会进行独立核查，说明目标已实现且相关年度活动已根据附录 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年度执行计划中；
- (e) 完成年度执行情况报告和年度执行计划以及附录 4-A 所列整体计划的报告要求，以提交执行委员会；
- (f) 确保由胜任的独立技术专家进行技术审查；
- (g) 按要求完成监督任务；
- (h) 确保拥有运作机制能够以有效透明的方式执行年度执行计划和准确报告数据；

- (i) 如果因未遵守本协定第 11 款的规定而减少供资，经与国家协商，确定将减款额分配到不同的预算项目以及所涉执行或双边机构的供资中；
- (j) 确保向国家付款以指标为依据；以及
- (k) 需要时提供政策、管理和技术支持等援助。

2. 在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结果和附录 1-A 中所述物质的消费情况。

附录 7-A：因未履约而减少供资

1. 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，供资数额将按每一 ODP 公斤消费量减少 324 美元。

附录 8-A：关于修订与制冷和空调制造业淘汰相关的未来付款资金数量的规定

1. 在讨论国家的氟氯烃淘汰管理计划的阶段时，在当时可利用的设备和流程以及知识的基础上，商定了为制冷和空调制造业 4 家企业转型供资。目前的供资涉及溢漏的检查以及为大型生产设计的充注设备和流程，因而使这些资金用于较小型生产时没有成本效益。为这 4 家企业采购设备只有在第二次付款核准后才开始。

2. 如果提交第二次付款之前出现适合于这些企业的不同制造技术和流程，商定的意见是，第二和（或）第三次付款的工资以及整个供资数量将相应地予以减少。

3. 下表 1 规定了根据这些规定其费用可能有所减少的活动和项目：

表 1. 费用有可能付诸讨论的活动和项目

企业	第七十二次会议商定的 增支资本费用（美元）	费用有可能减少的对象	
		充注设备的现价（美元）	溢漏检查的现价（美元）
Hachicha High World Wide (HHW)	166,000	50,000	50,000
Société Afrivision	93,000	50,000	0
Société Electrostar	166,000	50,000	50,000
Société Industrielle Mega	94,000	50,000	0
共计	519,000	200,000	100,000
