

EP

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/67

1 November 2015

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الخامس والسبعون
مونتريال، 16-20 نوفمبر/ تشرين الثاني 2015

مقترح مشروع: السودان

تتكوّن هذه الوثيقة من تعليقات أمانة الصندوق وتوصياتها بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة التدريجية

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية
البيونيدو (المرحلة الثانية، الشريحة الأولى)

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
السودان

الوكالة	(أولاً) عنوان المشروع
اليونيدو (رئيسية)	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية (المرحلة الثانية)

52.7 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	السنة: 2014	(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)
------------------------------------	-------------	--

السنة: 2014				(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)				
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات المخبرية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الزراعي	الأبروصولات	كيميائي
				الخدمة	التصنيع			
								الهيدروكلورو فلورو كربون 123
								الهيدروكلورو فلورو كربون 124
40.1						40.1		الهيدروكلورو فلورو كربون 141ب
								الهيدروكلورو فلورو كربون 142ب
12.6				12.6				الهيدروكلورو فلورو كربون 22

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
50.6	خط الأساس 2010-2009: نقطة البداية للتخفيضات المجموعة المستدامة: 52.7
(الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون))	
34.45	تمت الموافقة عليه بالفعل: 16.15 المتبقي:

المجموع		2020	2019	2018	2017	2016	2015	خامساً) خطة الأعمال	
6.0	2.0			2.0		2.0	0	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	اليونيدو
447,068	175,091			175,091		96,886	0	التمويل (دولار أمريكي)	
المجموع		2020	2019	2018	2017	2016	2015	سادساً) بيانات المشروع	
لا ينطبق		34.20	34.20	47.43	47.43	47.43	47.43	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال	
لا ينطبق		30.81	30.81	36.89	36.89	42.13	47.43	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
2,750,729	36,716	0	330,441	0	0	2,383,572	0	تكاليف المشروع	اليونيدو
192,551	2,570	0	23,131	0	0	166,850	0	تكاليف الدعم	من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
2,750,729	36,716	0	330,441	0	0	2,383,572	0	تكاليف المشروع الإجمالية المطلوبة من حيث المبدأ	
192,551	2,570	0	23,131	0	0	166,850	0	مجموع تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	
2,943,280	39,286	0	353,572	0	0	2,550,422	0	مجموع الأموال المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	

(سابعاً) طلب التمويل للشريحة الأولى (2015)

تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	المبالغ المطلوبة (دولار أمريكي)	الوكالة
166,850		اليونيدو
	2,383,572	

الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2015) كما هو مبين أعلاه	التمويل المطلوب:
النظر في فرادى الحالات	توصيات الأمانة:

وصف المشروع

1. بالنيابة عن حكومة السودان، وبصفته الوكالة المنفذة المعيّنة، قدّم اليونيدو إلى الاجتماع الخامس والسبعين طلباً لتمويل الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، بمبلغ إجمالي قدره 3,345,672 دولاراً أمريكياً، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 234,197 دولاراً أمريكياً. وسوف يتم في المرحلة الثانية من الخطة إزالة 34.45 طناً من قدرات استنفاد الأوزون لمادة الهيدرو كلورو فلورو كربون، وتمكين الإزالة الكاملة لها بحلول عام 2030، حسبما قدمت أصلاً.

2. قدمت اليونيدو أيضاً طلباً لتمويل الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية بمبلغ 2,400,732 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم وكالة البالغة 168,051 دولاراً أمريكياً كما تم تقديمها أصلاً، جنباً إلى جنب مع تقرير مرحلي عن تنفيذ المرحلة الأولى من الخطة¹.

تقرير عن استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون

استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون

3. أفادت حكومة السودان عن استهلاك 52.70 طناً من قدرات استنفاد الأوزون للهيدرو كلورو فلورو كربون في عام 2014. واستهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون لفترة 2010-2014 مبيّن في الجدول 1.

الجدول 1. استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون في السودان (بيانات المادة 7 لفترة 2010-2014)

خط الأساس	2014	2013	2012	2011	2010	هيدرو كلورو فلورو كربون أطنان مترية
						هيدرو كلورو فلورو كربون-22
218.50	229.09	207.00	253.00	240.00	227.00	هيدرو كلورو فلورو كربون-141ب
369.50	364.54	362.33	409.00	380.00	384.00	المجموع (أطنان مترية)
588.00	593.63	569.33	662.00	620.00	611.00	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون
						هيدرو كلورو فلورو كربون-22
12.02	12.60	11.39	13.92	13.20	12.49	هيدرو كلورو فلورو كربون-141ب
40.65	40.10	39.86	44.99	41.80	42.24	المجموع (أطنان مترية)
52.67	52.70	51.25	58.91	55.00	54.73	

4. أرتفع استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون في عامي 2011 و 2012، عندما لم يتم أي تطبيق للقيود. ويحدث كل استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون-22 في قطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء التجارية. وتعود الاستخدامات الرئيسية لخدمة وحدات تكييف الهواء المجزأة وللتلاجات التجارية. ويستخدم الهيدرو كلورو فلورو كربون-141ب كزغوة في إنتاج البولي يوريثين وكرغوة عازلة لمعدات التبريد.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية

5. شملت المرحلة الأولى تحويل لأربعة شركات مملوكة محلياً تستخدم الهيدرو كلورو فلورو كربون-141ب

¹ تمت الموافقة على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في الاجتماع السادس والستين لتلبية تخفيض نسبة 30 في المائة من استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون بحلول 1 كانون الثاني عام 2017.

كعنصر نفع في صناعة الثلجات والمجمدات المنزلية والألواح العازلة بمبلغ قدرة 1,056,341 دولارا أمريكيا، من أجل إزالة 11.87 طنا من قدرات استنفاد الأوزون. وقدم تمويلا إضافيا بقيمة 400,000 دولارا أمريكيا للمساعدة التقنية في قطاع خدمات التبريد، وتدريب موظفي الجمارك وموظفي إنفاذ القوانين.

الإطار القانوني

6. أنشئت وحدة الأوزون الوطنية في وزارة الصناعة، ويشرف عليها المجلس الأعلى للبيئة والموارد الطبيعية، وتُدعم من اللجنة الوطنية لتنفيذ بروتوكول مونتريال التي تتألف من جميع أصحاب المصلحة المعنيين.

7. أبلغت البلاد أن لديها نظام للحصص والتراخيص التشغيلية لضبط استيراد المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، يتم تنفيذه بالتعاون بين وحدة الأوزون الوطنية ومصلحة الجمارك العامة. وقد تحسنت كفاءة الرقابة على الاستيراد كذلك من خلال تطوير قاعدة بيانات إلكترونية مشتركة بشأن الحصص والواردات الفعلية، ووثائق الاستيراد بما في ذلك الأسماء التجارية، والأرقام الرمزية، ووضع العلامات التي يتعين تقديمها إلى الجمارك وإلى وحدة الأوزون الوطنية. وقد أبلغ المستوردون بتدابير الرقابة الخاصة بالمواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية.

8. في المقرر 30/62، طلبت اللجنة التنفيذية أن تقدم اليونيدو تقارير مرحلية عن جمع البيانات الدقيقة بما يتماشى مع أهداف المقرر 43/55 (ب) في نهاية كل سنة من فترة تنفيذ المشروع الشاملة. ويشير الطلب الذي تقدمت به اليونيدو أن مسحا معززا وجمع للبيانات قد نفذ في الفترة من أغسطس 2014 إلى مارس 2015، وأن العاملين في قطاع الرغاي وأصحاب المصلحة تم شملهم بصورة كاملة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية.

قطاع الصناعات التحويلية الخاص بالرغاي

9. يرتبط المشروع الشامل لتحويل الرغاي بأربع شركات وهي (شركة الثلجات الحديثة، شركة أمين، شركة عقادابي للصلب المحدودة، وشركة كولدير الهندسية) التي تستخدم 11.87 طناً من قدرات استنفاد الأوزون للهيدرو كلورو فلورو كربون-141 في تصنيع رغوة البولي يوريثان الجامدة، إلى مادة البنثان. وتم التخطيط لتركيب وتشغيل المعدات من سبتمبر إلى ديسمبر عام 2014؛ ومع ذلك، بسبب المخاوف الأمنية، ونسبة لعدم وجود اتفاق بين النظراء ومُورد المعدات على دفع تقاسم التكاليف من أجل التشغيل والأنشطة التدريبية، فقد تم تمديد الانتهاء من المشروع إلى نهاية عام 2015.

قطاع الخدمات

10. تم تنفيذ عدد من الأنشطة في إطار الشريحة الثانية، وعلى وجه الخصوص: تم شراء معدات التدريب لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا (جامعة السودان للعلوم) وتم تدريب 110 طالبا تقنياً؛ وتم تدريب ثلاثة من المهنيين وفني واحد على البدائل ذات الامكانيات المنخفضة للإحترار العالمي؛ وشارك 300 مشاركا، من بينهم 200 فنيا في الاحتفال باليوم العالمي لحماية طبقة الأوزون؛ وكان هناك تواصل لتبادل المعلومات بين وحدة الأوزون الوطنية وأصحاب المصلحة (بما في ذلك جامعة السودان للعلوم ورابطة التبريد وفنيي تكييف الهواء).

مستوى صرف الأموال في إطار المرحلة الأولى

11. اعتبارا من أكتوبر عام 2015، تم صرف مبلغ 1,329,841 دولارا أمريكيا (94 في المائة)، من أصل مبلغ

1,416,341 دولارا أمريكيا تمت الموافقة عليها حتى الآن. وسيتم صرف الرصيد البالغ 86,500 دولارا أمريكيا بحلول عام 2017، عند اكتمال المرحلة الأولى.

استراتيجية إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية

12. استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون المتبقي المؤهل للتمويل في السودان هو 34.45 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون، منها 7.32 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون للهيدروكلوروفلوروكربون-22، و 27.13 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. وتهدف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية كما قدمت في الأصل إلى الإزالة الكاملة للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب كعامل إرغاء بحلول عام 2019. وسيتم حظر واردات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب حينما سيتم الانتهاء من مشروع التحويل. ومن المقرر أن يتم إزالة الاستهلاك المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون-22 البالغ 3.11 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون قبل عام 2030.

الأنشطة في قطاع الصناعات التحويلية الخاص بالرغاوي

13. تقترح خطة قطاع الرغاوي تحويل ست شركات رغاوي وتقديم المساعدة التقنية لعدد أقل من مصنعي الرغاوي. وهناك حاجة في قطاع الخدمات لمعالجة بعض الورش الكبيرة وعدد متزايد من ورش العمل ذات الخدمة الصغيرة التي تتعامل مع صيانة معدات نظم التبريد وتكييف الهواء، وتحسين معدات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

تكلفة التحويل للشركات الست

14. يُخطط في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية إزالة 164.42 طنًا متريًا من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم في شركة مينا للتبريد المحدودة، التي تقوم بتصنيع معدات نظم التبريد وتكييف الهواء، وشركة تارغت للصلب المحدودة، التي تقوم بتصنيع الألواح العازلة. والتكنولوجيا المختارة لهذه المؤسسات هي السيكلوبنتين. ويشمل إدخال التحويلات لكل من شركتي مينا للتبريد وشركة تارغت للصلب المحدودة: استبدال موزعات الضغط المنخفض بموزعات الضغط العالي بمبلغ (170,000 دولارا أمريكيا لكل وحدة)؛ وإجراء تعديل تحديتي لموزعات الضغط العالي (100,000 دولارا أمريكيا لكل وحدة)؛ واستبدال وحدات ما قبل الخليط الجاهز (60,000 دولارا أمريكيا- 85,000 دولارا أمريكيا لكل وحدة)؛ وتدابير السلامة، والأعمال والأنشطة التي تقوم بنقل التكنولوجيا.

15. ويشمل الاقتراح لقطاع الرغاوي أيضا أربع شركات هي: شركة أديسون، وشركة الإكرام، وشركة سروجي وحمزة (سفاري) وشركة آل مجدي، اللاتي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لتصنيع المنتجات العازلة لرغوة البولي يوريثان الجامدة. والبدائل الوحيدة الممكنة لهذا التحول هو مزيج المياه وثاني أكسيد الكربون. وتشمل المساعدات المقدمة للشركات الأربع التي لها استهلاك أقل من 20 طنًا متريًا، استبدال موزع الضغط المنخفض بمبلغ (75,000-90,000 دولارا أمريكيا لكل وحدة)؛ واستبدال وحدات ما قبل الخليط الجاهز (60,000 دولارا أمريكيا لكل وحدة)؛ وإعادة تصميم الأسلاك التي تحتوي على عناقيد من الصنارات لزيادة سمك المادة العازلة (2,000-6,000 دولارا أمريكيا لكل شركة)؛ وإجراء العمليات التجريبية، والنماذج، والاختبارات، وعمليات التشغيل بمبلغ (20,000 دولارا أمريكيا لكل شركة)؛ ونقل التكنولوجيا والتدريب بمبلغ (10,000 دولارا أمريكيا لكل شركة).

16. هناك عدد من المشاريع الصغيرة التي تصنع المنتجات الرغوية لمادة البولي يوريثان الجامدة وتستهلك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. ويُخطط في المرحلة الثانية تناول تلك الشركات من خلال توفير المساعدة التقنية لاستبدال الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بمزيج الماء/ ثاني أكسيد الكربون. ويتضمن الجدول 2 تفاصيل عن أهداف الإزالة والتكلفة المقترحة لجميع الشركات المدرجة في المرحلة الثانية من الخطة.

الجدول 2. مستوى التمويل المقترح لإزالة الهيدرو كلورو فلورو كربون-141ب في السودان

الشركة	الهيدرو كلورو فلورو كربون-141ب (طناً مترياً)	الهيدرو كلورو فلورو كربون-141ب (طناً من قدرات استنفاد الأوزون)	التكلفة المقترحة (دولار أمريكي)	الفعالية من حيث التكلفة (دولار أمريكي/كغ)
شركة مينا للتبريد	97.13	10.68	950,690	9.79
شركة تارغت للصلب	67.29	7.40	658,801	9.79
شركة أدسون	15.57	1.71	170,712	10.96
شركة الأكرم	18.37	2.02	201,383	10.96
شركة سروجي وحزمة (سفاري)	18.75	2.06	205,460	10.96
شركة آل مجدي	19.50	2.15	213,686	10.96
*الشركات الصغيرة	10.03	1.10	109,940	10.96
المجموع	246.64	27.13	2,510,672	10.18

*أساساً المساعدة التقنية التي تدعمها عمليات التجريب

الأنشطة في قطاع الخدمات

17. تشمل خطة العمل لقسم الخدمات ترفيع مستوى التشريعات والتدابير التنظيمية. وسيتم تطوير جامعة السودان للعلوم ومدتها ب 20 آلة استرداد، و 10 وحدات لإعادة الشحن والإسترداد، واثنين من مُعرّفات نظم التبريد المتعددة وأداتين للخدمة. ويجري أيضا التخطيط لتدريب ما لا يقل عن 20 ضباطا للجمارك و 500 فنيا، وكذلك شراء معدات الاسترداد وإعادة التدوير وتوزيعها على ورش الخدمة. ويُقترح في المرحلة الثانية كذلك أن تشمل تحسين إدارة المبردات غير القابلة لإعادة الاستخدام من خلال، إما تدمير المواد في الخارج أو التعامل الآمن معها في السودان، وذلك تحسباً لإنشاء طريقة ملائمة للتدمير.

18. كما تشمل الخطة الأنشطة التجريبية لزيادة الوعي حول استخدام التكنولوجيا المتعلقة بثاني أكسيد الكربون. ومن المتوقع أن تشارك صناعة التبريد في تمويل مشترك للنشاط. بالإضافة إلى ذلك، يجري التخطيط لدراسة جدوى لتعزيز إنتاج واستخدام "المبردات الصحراوية" التي تستند على تبخر المياه والتي يتم إنتاجها حالياً بإعداد صغيرة في شركة مينا للتبريد وفي العديد من الشركات الصغيرة الأخرى.

التكلفة الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية

19. تبلغ التكلفة الإجمالية للأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية مبلغ 3,345,672 دولاراً أمريكياً (باستثناء تكاليف دعم الوكالة) وتبين كما قدمت أصلاً، في الجدول رقم 3.

الجدول 3. التكلفة الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في السودان

الوصف	التكاليف (دولار أمريكي)
قطاع الصناعات التحويلية للرغاوي	2,510,672
الاستثمار في قطاع الرغاوي	2,400,732
المساعدة التقنية في قطاع الرغاوي	109,940
قطاع الخدمات	680,000
تطوير جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وشراء معدات تجريبية تدريب الفنيين ومعدات الإصلاح وإعادة التدوير تدريب موظفي الجمارك	580,000
العمليات التجريبية في مجال التوعية، وعمليات التحويل للتبريد الطبيعي (السوبر مارك، ومستودعات التبريد، ونظام تبريد الهواء المركزي)	10,000
دراسة جدوى لتعزيز إنتاج واستخدام "المبردات الصحراوية"	40,000

التكاليف (دولار أمريكي)	الوصف
50,000	إدارة نهاية دورة الحياة الافتراضية للمبردات
95,000	الإطار القانوني
55,000	تدريب موظفي الجمارك وشراء مُعرّفات نظم التبريد المتعددة
40,000	تحديث التشريعات والتدابير التنظيمية
60,000	وحدة إدارة المشروع
3,345,672	المجموع الإجمالي

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

20. استعرضت الأمانة العامة المرحلة الثانية من خطة إدارة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية للسودان في ضوء المبادئ التوجيهية الحالية، مع معايير تمويل إزالة الهيدروكلورو فلورو كربون في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من هذه الخطة (المقرر 50/74)، والمقررات اللاحقة بشأن تلك الخطط، و خطط الأعمال للصندوق المتعدد الأطراف للأعوام 2015-2017.

تقرير عن استهلاك الهيدروكلورو فلورو كربون

21. أصدرت حكومة السودان بالفعل حصص استيراد الهيدروكلورو فلورو كربون لعام 2015، وذلك وفقاً لأهداف الرقابة التي يفرضها بروتوكول مونتريال.

استراتيجية خطة إدارة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية والأنشطة المقترحة في إطار المرحلة الثانية

22. أشارت الأمانة العامة إلى تداخل بين المرحلة الأولى للسنوات (2010-2017) والمرحلة الثانية المقترحة من الخطة للسنوات (2015-2030). وهذا الأمر لا يتعارض مع المقرر 48/66 (ب) (4)2، الذي يسمح للسودان أن يقدم اقتراح قبل عام 2015، لتحقيق خفض في استهلاك المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية أبعد من ذلك المتناول في إطار المرحلة الأولى.

23. وبالنظر إلى أن الأنشطة في إطار المرحلة الثانية ستركز بشكل رئيسي على قطاع الرغاي، وأن الأموال المطلوبة لقطاع الخدمات سوف تستخدم في عام 2019 أو عام 2020، أوصت الأمانة العامة بأن يعاد النظر في مدة المرحلة الثانية للسنوات 2015-2020، للسماح بإزالة الهيدروكلورو فلورو كربون-141ب إزالة كاملة أثناء تنفيذ تخفيض مستوى الأنشطة في قطاع الخدمات. ووافقت اليونيدو على توصية الأمانة العامة وقامت بإعادة تقديم اقتراح للمرحلة الثانية بالإضافة إلى الاتفاق المنقح.

² الموافقة على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية لا يمنع السودان من تقديم اقتراح قبل عام 2015 لتحقيق خفض في استهلاك الهيدروكلورو فلورو كربون أبعد من ذلك المتناول في إطار المرحلة الأولى.

24. وأشارت الأمانة العامة إلى التزام حكومة السودان بضمان الإزالة الكاملة للهيدروكلوروفلوروكربون-141 بحلول عام 2019. وإذا تم استيفاء أهداف الخفض في إطار المرحلة الأولى البالغة (16.15 طنا من قدرات استنفاد الأوزون) والمرحلة الثانية وهي (31.34 طنا من قدرات استنفاد الأوزون)، فسوف يزيل السودان 47.49 طنا من قدرات استنفاد الأوزون للهيدروكلوروفلوروكربون، أي ما يمثل انخفاضا بنسبة 94 في المائة من نقطة البداية ونسبة 90 في المائة من خط الأساس للامتثال بحلول عام 2020. ومع ذلك، حددت حكومة السودان أقصى استهلاكها الإجمالي المسموح به في عام 2020 بـ 30.81 طنا من قدرات استنفاد الأوزون، وهو ما يمثل انخفاضا بنسبة 41.5 في المائة فقط من خط الأساس للامتثال بحلول عام 2020.

الأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية

قطاع الصناعات التحويلية للرغوي

25. ناقشت الأمانة العامة مع اليونيدو المسائل التقنية والتكاليف ذات الصلة المرتبطة بالمشروع الخاص بالرغوي. وطلبت الأمانة العامة إلى اليونيدو أن تقدم معلومات إضافية عن المعايير المستخدمة لتحديد بدائل لتحويل (السيكلوبنتين وثاني أكسيد الكربون/ الماء)، والمسائل التي يمكن النظر فيها خلال تنفيذ مشروع التحويل. وأوضحت اليونيدو بأن اختيار التكنولوجيا قد تأثر بالاتجاهات العالمية للتكنولوجيات الآمنة والمستدامة من حيث مراعاة البيئة، ونوعية المنتجات النهائية، وتوفير الطاقة وكفاءة العملية التصنيعية. ويمكن تطبيق بدائل لتقنيات تكنولوجيا رغوة البولي يوريثان الجامدة والتكنولوجيات العازلة في السودان، وقد تم استيراد المواد مباشرة من الشركات المصنعة (باير، ووان هوا) أو من خلال النظم الداخلية ل(بعلبي للصناعات الكيماوية). وأوضحت اليونيدو فيما يتعلق بالمنشآت الصغيرة المدرجة في بند المساعدة الفنية، أنها سوف تستخدم النظم المستوردة المتوفرة محليا، ومعظمها من خلال شركة بعلبي للصناعات الكيماوية.

26. وقد تم تعديل تكلفة المعدات على النحو التالي: استبدال موزعات الرغوى ذات الضغط المنخفض بموزعات الضغط العالي التي تم تعديلها إلى مبلغ 150,000 دولارا أمريكيا. في حين تم تعديل استبدال موزعات الضغط المنخفض إلى مبلغ 60,000 دولارا أمريكيا. ونقحت تكلفة استبدال وحدات ما قبل الخليط الجاهز إلى مبلغ 40,000 دولارا أمريكيا.

27. وبعد المناقشة والأخذ بعين الاعتبار التكاليف المنقحة للمعدات التي سيتم شراؤها، تم تعديل التكلفة الإجمالية للمشروع إلى مبلغ 2,457,893 دولارا أمريكيا والتي سيطلب منها مبلغ 2,383,572 دولارا أمريكيا إلى الصندوق المتعدد الأطراف، بمتوسط فعاليتها من حيث التكلفة البالغة 9.97 دولارا أمريكيا/ كغ، كما هو مبين في الجدول رقم (4).

الجدول 4. مستوى التمويل الموافق عليه لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في السودان

الشركة	الحد الأقصى للأهلية	الفعالية من حيث التكلفة (دولار أمريكي كغ)	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب		التمويل بالدولار الأمريكي		
			طننا متريا	طننا من قدرات استنفاد الأوزون	رأس المال	عمليات التشغيل	المجموع
شركة مينا للتبريد	950,932	9.79	97.133	10.68	1,048,300	(95,999)	952,301
مؤسسة تارغت للصلب	658,808	9.79	67.294	7.40	643,500	(56,074)	587,426
شركة أديسون	170,669	10.96	15.572	1.71	212,300	5,952	218,252
شركة الأكرم	201,346	10.96	18.371	2.02	211,200	8,597	219,797
شركة سروجي وحمزة (سفاري)	205,445	10.96	18.745	2.06	149,600	5	149,605
شركة آل مجدي	213,720	10.96	19.500	2.15	214,500	6,138	220,638
*الشركات الصغيرة	109,874	10.96	10.025	1.10	109,940	-	109,874
المجموع	2,510,795		246.641	27.13	2,589,340	(131,381)	2,457,893

(*) بما في ذلك المساعدة التقنية والتدريب

قطاعا التبريد وتكييف الهواء

28. سيتم تنفيذ الأنشطة في خطة العمل الخاصة بنظم التبريد وتكييف الهواء في المرحلة الثانية للسنوات 2019 و 2020، بمجرد أن يتم الانتهاء من الأنشطة المنفذة في إطار المرحلة الأولى (أي عام 2017). وتشمل هذه الأنشطة التالي: رفع مستوى التشريعات والتدابير التنظيمية؛ وتطوير جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ومراكز التدريب المهني؛ وتدريب موظفي الجمارك والفنيين؛ وتوفير المعدات والأدوات؛ والتزويد بأنشطة التوعية على استخدام التكنولوجيا التي تستخدم ثاني أكسيد الكربون. وتبلغ التكلفة الإجمالية لخطة العمل مبلغ 835,000 دولارا أمريكيا، من أجل إزالة الاستهلاك المتبقي المؤهل من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، وهو 7.32 طننا من قدرات استنفاد الأوزون بحلول عام 2030. ومع إعادة النظر في مدة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية للفترة 2015-2020، تم تنقيح طلب التمويل لقطاع نظم التبريد وتكييف الهواء بخفضه إلى مستوى مبلغ 367,157 دولارا أمريكيا لإزالة 4.21 طننا من قدرات استنفاد الأوزون بحلول عام 2020.

الميزانية ومراجعة خطة التنفيذ

29. مع الأخذ في الاعتبار التكلفة الجديدة التي تمت الموافقة عليها لمُكوّن قطاع الرغاوي وإعادة النظر في المدة الإجمالية للمرحلة الثانية، قدمت اليونيدو توزيع التكاليف المنقحة لكل مُكوّن (جدول رقم 5). وإذا ما تمت الموافقة، تلتزم البلاد بإزالة 4.21 طننا من قدرات استنفاد الأوزون في قطاع الخدمات و 27,13 طننا من قدرات استنفاد الأوزون في قطاع الصناعات التحويلية للرغاوي، خلال المرحلة الثانية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية.

الجدول 5. التكلفة الإجمالية المنقحة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية في السودان

الوصف	التكاليف (دولار أمريكي)
قطاع الصناعات التحويلية للرغاي	2,383,572
مُكوّن الاستثمار في قطاع الرغاي	2,273,698
المساعدة التقنية في قطاع الرغاي	109,874
قطاع الخدمات	251,441
تطوير جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وشراء معدات تجريبية؛ و شراء 50 مجموعة للإسترداد، و 3 مُعرّفات وغيرها من الأدوات. و تدريب الفنيين وموظفي الجمارك	221,441
العمليات التجريبية في مجال التحويل للتبريد الطبيعي (السوبر ماركت، ومستودعات التبريد، ونظام تبريد الهواء المركزي) و	15,000
أنشطة التوعية (تنظيم يوم الأوزون السنوي)	5,000
معدات تجريبية ونماذج تعليمية لتحويلات التبريد الطبيعي (يوم الأوزون السنوي)	10,000
الإطار القانوني	93,715
تدريب 20 من موظفي الجمارك	22,000
شراء 10 من مُعرّفات نظم التبريد المتعددة	50,000
تحديث التشريعات والتدابير التنظيمية	21,715
وحدة إدارة المشروع	22,000
المجموع	2,750,728

إدخال المبردات الطبيعية (النفط والغاز)

30. أشارت الأمانة العامة إلى المقرر 17³/72 والمقرر 34⁴/73 فيما يتعلق بالهيدروكربونات التي أدخلت في المعدات التجارية المحلية والصغيرة. وأبلغت اليونيدو الأمانة أنه تم مناقشة مسألة القابلية للاشتعال في قطاعي النفط والغاز خلال تقديم كلا المرحلة الأولى والمرحلة الثانية الخاصة بالإعداد. وقد شارك المسؤولون المعنيون، فضلا عن ممثلين من جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ورابطة فني التبريد وتكييف الهواء، في الندوات وورش العمل عن غازات التبريد الطبيعية، بما في ذلك النفط والغاز والأمونيا. ويعد التعديل التحديثي الحالي للمعدات المحتوية على الهيدروكلوروفلوروكربون إلى المواد الهيدروكربونية أو الأمونيا، ليس حلا مستحسنا من حيث المستوى التقني وبالتالي غير معتمد رسميا. وفيما يتعلق بالمعدات الجديدة التي تحتوي على النفط والغاز وفيما يتصل بصيانتها، تشمل مناهج التدريب مسألة القابلية للاشتعال.

التأثير على المناخ

31. إن حسابات التأثير على المناخ جراء أنشطة التحويل في قطاع الرغاي التي سيتم تنفيذها في المرحلة الثانية قد نفذت على أساس معايير إمكانية الإحترار العالمي للهيدروكلوروفلوروكربون والمواد البديلة ومستوى استهلاكها (الجدول 6).

³ أن تدرج الشرائح، والمشروعات، والأنشطة التي اقترحت إجراء تعديل تحديتي لمعدات التبريد وتكييف الهواء التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون إلى المبردات السامة أو القابلة للاشتعال في الموافقة على خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تشير اللجنة التنفيذية أنه إذا كان بلد ما يشارك في التعديل التحديتي لمعدات التبريد وتكييف الهواء التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون إلى المبردات السامة أو القابلة للاشتعال وتقديم الصيانة المرتبطة بها، فإنه يفعل ذلك على أساس أنه يتحمل المسؤوليات وكافة المخاطر المرتبطة بها.

⁴ بمقتور دولة ما أن تقر، بعد الأخذ في الاعتبار المقرر 17/72، المضي قدما في عمليات التعديل التحديتي التي استخدمت مواد قابلة للاشتعال في المعدات المصممة أصلا لمواد غير قابلة للاشتعال، فإنه ينبغي أن لا يتم القيام بذلك إلا وفقا للمعايير والبروتوكولات ذات الصلة.

الجدول 6. التأثير على المناخ

المادة	امكانية العالمية	الإحترار	مكافئ ثاني أكسيد الكربون (طن متري/ سنة)
قبل عملية التحويل			
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	714	246.64	176,100.96
مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالطن المتري			176,100.96
بعد عملية التحويل			
ج-البنتان	20	100.3	2,006.00
ثاني أكسيد الكربون ماء	1	33.27	33.27
مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالطن المتري		133.56	2,039.29
التأثير الصافي			174,062

32. سوف تقلل الأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية التي تشمل إدخال ممارسات الخدمة الأفضل، وتحسين إدارة المبردات، والمساعدة التقنية لمختلف القطاعات الفرعية لنظم التبريد وتكييف الهواء، وإنفاذ ضوابط استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون، من كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم لخدمة التبريد. فكل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لا ينبعث بسبب نتائج ممارسات التبريد الأفضل، يؤدي إلى توفير حوالي ما يعادل 1.8 طنا من ثاني أكسيد الكربون. والأنشطة التي خططها السودان، بما في ذلك الجهود المبذولة لتحسين ممارسات الخدمة وتعزيز استرداد نظم التبريد وإعادة استخدامها، تشير إلى أن تنفيذ الخطة سوف يقلل من انبعاث غازات التبريد في الغلاف الجوي وبالتالي يؤدي إلى فوائد تعود على المناخ. ومع ذلك، لا يمكن إجراء تقييم كمي أكثر دقة للتأثير على المناخ في الوقت الراهن. ويمكن بناء التأثير على المناخ من خلال تقييم تقارير التنفيذ عن طريق، من جملة أمور، إجراء مقارنة لمستويات غازات التبريد المستخدمة سنويا من بداية تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية، وأعداد المبردات المبلغ عنها التي يتم اصلاحها وإعادة تدويرها، وعدد الفنيين الذين تم تدريبهم والمعدات التي تستخدم المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية-22 التي يجري تعديلها تحديثيا.

التمويل المشترك

33. كما هو مبين في الجدول رقم 5 أعلاه، سوف توفر المؤسسات المستفيدة مبلغ إضافي وهو 74,321 دولارا أمريكيا لتنفيذ الأنشطة في قطاع الرغاوي. وتخطط حكومة السودان أيضا للمشاركة في تمويل بعض الأنشطة في قطاع الخدمات.

خطة أعمال الصندوق متعدد الأطراف للأعوام 2015-2017

34. تطلب اليونيدو مبلغ 2,750,729 دولارا أمريكيا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية للأعوام (2015-2017). وتبلغ القيمة الإجمالية المطلوبة للفترة 2015-2017 مبلغ 2,550,422 دولارا أمريكيا، بما في ذلك تكاليف الدعم فوق المبلغ الإجمالي الوارد في خطة العمل، مشيرة إلى أن التكلفة المتعلقة بقطاع الصناعة التحويلية للرغاوي لم تكن مدرجة في خطة العمل.

مشروع للاتفاق

35. يرد مشروع للاتفاق بين حكومة السودان واللجنة التنفيذية من أجل إزالة الهيدروكلورو فلورو كربون في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية في المرفق الأول لهذه الوثيقة.

التوصية

36. قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنظر فيما يلي:

(أ) الإشارة إلى:

(1) التقرير المرحلي المعني بتنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الأولى لخطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلوروفلورو كربونية للسودان؛

(2) الالتزام من جانب حكومة السودان لحظر واردات الهيدرو كلورو فلورو كربون-141ب حينما سيتم الانتهاء من مشاريع التحويل في قطاع الرغاوي.

(ب) الموافقة:

(1) من حيث المبدأ، المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية للسودان للفترة دولارا أمريكيا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 192,551 دولارا أمريكيا لليونيديو؛

(2) خصم 31.34 طن من قدرات استنفاد الأوزون للهيدرو كلورو فلورو كربون من استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون المتبقي المؤهل للحصول على التمويل؛

(3) مشروع اتفاق بين حكومة السودان واللجنة التنفيذية لتخفيض استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون، وفقا للمرحلة الثانية من الخطة الواردة في المرفق الأول لهذه الوثيقة؛ و

(4) إن الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية للسودان، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة للأعوام 2015-2019، بمبلغ 2,383,572 دولارا أمريكيا، بالإضافة إلى دعم تكاليف الوكالة البالغة 166,850 دولارا أمريكيا لليونيديو، على أن يكون مفهوما أنه إذا كان السودان قد قرر المضي قدما في التعديل التحديثي وتقديم الخدمات المرتبطة بالمبردات السامة والقابلة للاشتعال بالنسبة لمعدات نظم التبريد وتكييف الهواء المصممة أصلا لمواد غير قابلة للاشتعال، فإنه يفعل ذلك على افتراض أنه يتحمل جميع المسؤوليات والمخاطر المرتبطة بذلك، ووفقا للمعايير والبروتوكولات ذات الصلة فقط.

المرفق الأول

مشروع اتفاق بين حكومة السودان واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الغرض

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة السودان ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها 30.81 طن من قدرات استنفاد الأوزون بحلول 1 يناير / كانون الثاني 2020 بما يتماشى مع الجداول الزمنية لبروتوكول مونتريال.

2. يوافق البلد على الالتزام بحدود الاستهلاك السنوي للمواد على النحو المبين في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") فضلاً عن الجدول الزمني للتخفيض بروتوكول مونتريال لجميع المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف. ويقبل البلد أنه، بقبوله هذا الاتفاق ووفاء اللجنة التنفيذية بتعهداتها بالتمويل المحددة في الفقرة 3، يفقد الحق في طلب أو تلقي مزيد من التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف بالنسبة لأي استهلاك للمواد يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف باعتباره الخطوة النهائية في التخفيضات بموجب هذا الاتفاق لجميع المواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف، وفيما يتعلق بأي استهلاك يتجاوز المستوى المحدد لكل مادة في الصفين 1-4 و3-2-4 (الاستهلاك المؤهل المتبقي للتمويل) من كل من المواد.

3. رهنًا بامتنال البلد لالتزاماته المحددة في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المحدد في الصف الأفقي 1-3 من التذييل 2-ألف للبلد. وستوفر اللجنة التنفيذية هذا التمويل، من حيث المبدأ، في اجتماعات اللجنة التنفيذية المحددة في التذييل 3-ألف ("جدول زمني للموافقة على التمويل").

4. يوافق البلد على تنفيذ هذا الاتفاق وفقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها ("الخطة"). ووفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من هذا الاتفاق، سوف يقبل البلد إجراء تحقق مستقل من تحقيق حدود الاستهلاك السنوي المذكورة للمواد كما يأتي في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف من هذا الاتفاق. وسيجرى التحقيق المشار إليه أعلاه بتكليف من الوكالة الثنائية أو المنفذة المعنية.

شروط صرف الأموال

5. لن تصرف اللجنة التنفيذية التمويل وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل إلا عندما يفي البلد بالشروط التالية قبل ثمانية أسابيع من اجتماع اللجنة التنفيذية المحدد في الجدول الزمني للموافقة على التمويل:

- (أ) أن يكون البلد قد حقق الأهداف المحددة في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لجميع السنوات المعنية. والسنوات المعنية هي جميع السنوات منذ السنة التي تمت فيها الموافقة على هذا الاتفاق؛
- (ب) أن يتم التحقق بشكل مستقل من تحقيق هذه الأهداف لجميع السنوات المعنية، إلا إذا قررت اللجنة التنفيذية أن هذا التحقق غير مطلوب؛
- (ج) أن يكون البلد قد قدم تقرير تنفيذ شريحة على هيئة التذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط التنفيذ") تغطي كل سنة من السنوات التقييمية السابقة، وتشير إلى أنه قد حقق مستوى متقدم من التنفيذ للأنشطة التي شرع فيها في الشرائح الموافق عليها سابقاً، وأن معدل صرف التمويل متاح من الشريحة الموافق عليها سابقاً يزيد عن 20 في المائة؛

- (د) أن يكون البلد قد قدّم خطة تنفيذ شريحة على هيئة التذييل 4- ألف تغطي كل سنة تقييمية حتى نهاية السنة التي يُطلب فيها تمويل الشريحة التالية بمقتضى الجدول الزمني للتمويل، أو حتى موعد اكتمال جميع الأنشطة الواردة فيه في حالة الشريحة الأخيرة؛
- (هـ) أنه بالنسبة للشرائح المستحقة في السنة (السنوات) بعد تاريخ إنجاز المرحلة السابقة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (على النحو المعرف في الفقرة 14 من الاتفاق الخاص بالمرحلة السابقة)، أن تكون جميع شرائح المرحلة السابقة قد أُنجزت، وأعيدت الأموال المتبقية إلى الصندوق المتعدد الأطراف (على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من الاتفاق المرتبط بالمرحلة السابقة) وقدمت تقارير إنجاز المشروعات ذات الصلة إلى اللجنة التنفيذية.

الرصد

6. يضمن البلد إجراء رصد دقيق لأنشطته بمقتضى هذا الاتفاق. وسوف ترصد المؤسسات المحددة في التذييل 5- ألف ("مؤسسات الرصد والأدوار") وتبلغ عن تنفيذ الأنشطة التي تتضمنها خطط تنفيذ الشرائح السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في التذييل نفسه.

المرونة في إعادة تخصيص الأموال

7. توافق اللجنة التنفيذية على أن تكون لدى البلد مرونة في إعادة تخصيص جزء من المبالغ الموافق عليها، أو كل هذه المبالغ وفقاً لتغيّر الظروف، من أجل تحقيق أسس خفض في الاستهلاك وإزالة للمواد المحددة في التذييل 1-ألف:

- (أ) عمليات إعادة التخصيص المصنّفة كتعديلات رئيسية يجب أن تُوثّق مسبقاً إما في خطة تنفيذ شريحة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كتتقيح لخطة تنفيذ شريحة قائمة تقدم ثمانية أسابيع قبل أي اجتماع للجنة التنفيذية للموافقة عليها. وتتعلق التغييرات الرئيسية بما يلي:

- (1) المسائل التي يمكن أن تتعلق بقواعد أو سياسات الصندوق المتعدد الأطراف؛
- (2) التغييرات التي تؤدي إلى تعديل أي شرط من شروط هذا الاتفاق؛
- (3) التغييرات في المستويات السنوية للتمويل المخصص لفرادى الوكالات الثنائية أو المنفذة لمختلف الشرائح؛
- (4) تقديم تمويل إلى البرامج أو الأنشطة غير المدرجة في خطة تنفيذ الشريحة المعتمدة الحالية، أو إزالة أي نشاط من خطة تنفيذ الشريحة، تزيد تكاليفه عن 30 في المائة من مجموع تكاليف آخر شريحة موافق عليها؛

- (ب) عمليات إعادة التخصيص غير المصنّفة كتعديلات رئيسية، يمكن إدماجها في خطة تنفيذ الشريحة الموافق عليها، والتي تكون عندئذ قيد التنفيذ، ويتم إبلاغ اللجنة التنفيذية بشأنها في تقرير تنفيذ الشريحة اللاحق؛

- (ج) في حالة أن يقرر البلد أثناء تنفيذ الاتفاق إدخال تكنولوجيا بديلة غير تلك التي اقترحت في الخطة، يتطلب ذلك موافقة من اللجنة التنفيذية كجزء من خطة تنفيذ الشريحة أو تنقيح الخطة الموافق عليها. ويحدد أي تقديم لمطلب تغيير التكنولوجيا التكاليف الإضافية المتصلة بها والآثار المحتملة على المناخ وأي فروق في حجم المواد المستنفدة للأوزون التي تزال إذا كان ذلك ينطبق. ويوافق البلد على أن يؤدي أي وفورات محتملة متصلة بتغيير التكنولوجيا إلى خفض مستوى التمويل الشامل بموجب هذا الاتفاق وفقاً لذلك؛

- (د) أي منشأة ستحول إلى تكنولوجيا غير الهيدروكلوروفلوروكربون مدرجة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية موافق عليها يتبين أنها غير مؤهلة بموجب سياسات الصندوق المتعدد الأطراف (أي نتيجة لملكية أجنبية أو أنشئت بعد تاريخ القطع في الحادي والعشرين من سبتمبر/أيلول 2007) لن تحصل على أي مساعدة مالية. ويتم الإبلاغ عن هذه المعلومات كجزء من خطة تنفيذ الشريحة؛
- (هـ) يلتزم البلد ببحث إمكانية استخدام الأنظمة الهيدروكلوروكربونية سابقة الخط بدلا من خلطها داخليا، وذلك في شركات الرغاوي المدرجة في الخطة إذا كان ذلك مجديا من الناحيتين التقنية والاقتصادية ومقبولا من جانب الشركة؛
- (و) تعاد أية مبالغ متبقية في ذمة الوكالات الثنائية أو المنفذة أو البلد في إطار الخطة إلى الصندوق المتعدد الأطراف لدى الانتهاء من الشريحة الأخيرة المتوقعة بموجب هذا الاتفاق.

الاعتبارات ذات الصلة بقطاع خدمة التبريد

8. يُولى الاهتمام على وجه التحديد لتنفيذ الأنشطة في القطاع الفرعي لخدمات التبريد، وبصفة خاصة لما يلي:
- (أ) أن يستعمل البلد المرونة المتاحة بموجب هذا الاتفاق لمعالجة الاحتياجات الخاصة التي قد تطرأ خلال تنفيذ المشروع؛
- (ب) يأخذ البلد بعين الاعتبار الحاجة إلى تقليل الآثار السلبية للمناخ إلى أدنى حد عند إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد؛
- (ج) سوف يُشجع البلد على النظر، حسب الحاجة وحيثما يمكن، في وضع لوائح ومدونات الممارسات، وتطبيق معايير للإدخال الآمن لغازات التبريد القابلة للاشتعال والسامة، نظرا لمخاطر الحوادث المحتملة والآثار الصحية السلبية ذات الصلة الناتجة عن استخدامها؛ واتخاذ تدابير للحد من استيراد المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتيسير إدخال البدائل الموفرة للطاقة والصدقية للمناخ؛ وتركيز الأنشطة في قطاع خدمة التبريد على تدريب التقنيين وإدخال الممارسات الجيدة والمناولة الآمنة لغازات التبريد، واحتواء واسترداد وإعادة تدوير وإعادة استخدام غازات التبريد المستردة بدلا من إعادة التهيئة.

الوكالات المنفذة

9. يوافق البلد على تحمل المسؤولية الشاملة عن إدارة وتنفيذ هذا الاتفاق وعن كافة الأنشطة التي يقوم بها أو التي يُضطلع بها نيابة عنه من أجل الوفاء بالالتزامات بموجب هذا الاتفاق. وقد وافقت يونيدو على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويُوافق البلد على عمليات التقييم التي قد تُجري في إطار برامج أعمال الرصد والتقييم التابعة للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم التابع للوكالة المنفذة الرئيسية المشتركة في هذا الاتفاق.
10. ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن ضمان التخطيط المنسق لجميع الأنشطة وتنفيذها والإبلاغ عنها بموجب هذا الاتفاق، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر التحقق المستقل وفقا للفقرة الفرعية 5 (ب). وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية بالرسوم المحددة في الصف 2-2 من التذييل 2- ألف.

عدم الامتثال للاتفاق

11. في حال عدم تمكّن البلد، لأي سبب من الأسباب، من تحقيق الأهداف المتعلقة بإزالة المواد المحددة في الصف الأفقي 1-2 من التذييل 2-ألف، أو عجزه على أي وجه آخر عن الامتثال لهذا الاتفاق، فعندئذ يقبل البلد بأنه لن يحقّ له الحصول على التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل. ويحق للجنة التنفيذية، حسب تقديرها، أن تعيد التمويل إلى وضعه وفقاً لجدول زمني منقح للموافقة على التمويل تحدده اللجنة التنفيذية بعد أن يبرهن البلد على وفائه بكافة التزاماته التي كان من المقرر أن تتحقق قبل تسلم شريحة التمويل التالية في إطار جدول الموافقة على التمويل. ويعترف البلد بأنه يجوز للجنة التنفيذية أن تخفض قيمة التمويل بالقيمة المحددة في التذييل 7-ألف ("تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال")، عن كلّ كيلوغرام من تخفيضات الاستهلاك غير المنجزة في أي سنة من السنوات، مقدرة بأطنان قدرات استنفاد الأوزون. وسوف تناقش اللجنة التنفيذية كل حالة من حالات عدم امتثال البلد لهذا الاتفاق على حدة، وتتخذ إزاءها القرارات ذات الصلة. وبعد اتخاذ قرارات، لن تشكل الحالة الخاصة بعدم الامتثال لهذا الاتفاق عائقاً أمام توفير التمويل للشرائح المقبلة وفقاً للفقرة 5 أعلاه.

12. لن تخضع عناصر تمويل هذا الاتفاق للتعديل على أساس أي قرارات للجنة التنفيذية في المستقبل قد يؤثر على تمويل أية مشروعات أخرى في قطاعات الاستهلاك أو أي أنشطة أخرى ذات صلة في البلد.

13. سوف يستجيب البلد لأي طلب معقول من اللجنة التنفيذية والوكالة المنفذة الرئيسية لتيسير تنفيذ هذا الاتفاق. وبنوع خاص عليه أن يتيح للوكالة المنفذة الرئيسية الاطلاع على المعلومات الضرورية للتحقق من الامتثال لهذا الاتفاق.

تاريخ الإنجاز

14. يتم إنجاز الخطة والاتفاق المقترن بها في نهاية السنة التالية لآخر سنة يحدد فيها حد أقصى مسموح به لإجمالي الاستهلاك في التذييل 2-ألف. وفي حالة بقاء أنشطة معلقة جرى التنبؤ بها في آخر شريحة لتنفيذ الخطة والتفتيحات التالية عليها وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيرجأ إتمام الخطة حتى نهاية السنة المالية لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وتستمر أنشطة الإبلاغ المنصوص عليها في الفقرات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) و1(هـ) من التذييل 4-ألف إلى حين إتمام الخطة إلا إذا حددت اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

التحقق

15. تنفذ جميع الشروط المحددة في هذا الاتفاق حصراً ضمن سياق بروتوكول مونتريال وعلى النحو المبين في هذا الاتفاق. وكافة المصطلحات المستعملة في هذا الاتفاق لها المعنى المنسوب إليها في بروتوكول مونتريال، ما لم تحدد اللجنة التنفيذية غير ذلك.

التدريبات

التدليل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	11.6
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	39.0
المجموع	جيم	الأولى	50.6

التدليل 2- ألف: الأهداف والتمويل

الوصف	2015	2016	2017	2018	2019	2020	المجموع
1-1 جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	47.43	47.43	47.43	47.43	34.20	34.20	غير متاح
2-1 الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	47.43	42.13	36.89	36.89	30.81	30.81	غير متاح
1-2 التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (يونيدو) (دولار أمريكي)	2,383,572	0	0	330,441	0	36,716	2,750,729
2-2 تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	166,850	0	0	23,131	0	2,570	192,551
1-3 مجموع التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	2,383,572	0	0	330,441	0	36,716	2,750,729
2-3 مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	166,850	0	0	23,131	0	2,570	192,551
3-3 مجموع التكاليف المتفق عليه (دولار أمريكي)	2,550,422	0	0	353,572	0	39,286	2,943,280
1-1-4 مجموع الهيدروفلوروكربون-22 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							4.21
2-1-4 الهيدروفلوروكربون-22 الذي يتعين إزالته في المرحلة السابقة (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							4.28
3-1-4 الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-22 (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							3.11
1-2-4 مجموع الهيدروفلوروكربون-141ب المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							27.13
2-2-4 الهيدروفلوروكربون-141ب الذي يتعين إزالته في المرحلة السابقة (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							11.87
3-2-4 الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-141ب (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							0.00

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

1. سيجري النظر في تمويل الشرائح المقبلة للموافقة عليه في الاجتماع الأخير في السنة المحددة في التذييل 2-ألف.

التذييل 4- ألف : شكل تقارير وخطط التنفيذ

1. سوف يتألف تقرير التنفيذ و خطة التنفيذ لطلب كل شريحة من خمسة أجزاء:

(أ) تقرير سردي، تقدم فيه البيانات حسب الشريحة وتصف التقدم المحرز منذ التقرير السابق، ويعكس حالة البلد فيما يتعلق بإزالة هذه المواد، وكيف تسهم مختلف الأنشطة فيها، وكيف تتصل ببعضها البعض. وينبغي أن يتضمن التقرير كمية المواد المستنفدة للأوزون التي أزيلت كنتيجة مباشرة عن تنفيذ الأنشطة، حسب المادة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة والإدخال ذي الصلة للبدائل، للسماح للأمانة بتقديم معلومات إلى اللجنة التنفيذية عن التغيير الناتج في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ. كما ينبغي أن يسلط التقرير الضوء على النجاحات والخبرات والتحديات المتصلة بالأنشطة المختلفة المدرجة في الخطة، وأن يعكس أية تغييرات في الظروف السائدة في البلد، وأن يوفر المعلومات الأخرى ذات الصلة. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضا معلومات عن أية تغييرات مقارنة بخطة (خطط) تنفيذ الشريحة المقدمة من قبل وما يبرر هذه التغييرات، مثل التأخيرات، واستخدام بند المرونة لإعادة تخصيص الأموال خلال تنفيذ الشريحة، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق، أو أي تغييرات أخرى؛

(ب) تقرير للتحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد كما هو مبين في الفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق. وما لم تقرر اللجنة التنفيذية خلاف ذلك، يتعين تقديم هذا التحقق مع كل طلب خاص بشريحة من الشرائح ويتعين أن يقدم التحقق من الاستهلاك لجميع السنوات ذات الصلة على النحو المحدد في الفقرة الفرعية 5(أ) من الاتفاق التي لم تشر اللجنة إلى تسلم تقرير تحقق عنها؛

(ج) وصف خطي للنشاطات التي سيُضطلع بها أثناء الفترة التي يغطيها طلب الشريحة مع إبراز المراحل الرئيسية للتنفيذ وموعد الإنجاز والترابط بين الأنشطة ومع أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة بعين الاعتبار؛ وستقدم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقويمية. وينبغي أن يتضمن الوصف أيضا الإشارة إلى الخطة الشاملة والتقدم المحرز، فضلا عن أي تغييرات ممكنة من المنظور أن تطرأ على الخطة الشاملة. كما ينبغي أن يحدد الوصف بالتفصيل التغييرات التي أدخلت على الخطة الشاملة وأن يقدم تفسيراً لها. ويمكن تقديم وصف الأنشطة المستقبلية كجزء من نفس الوثيقة بوصفه التقرير السردى بموجب الفقرة الفرعية (ب) أعلاه؛

(د) مجموعة من المعلومات الكمية الخاصة بجميع تقارير وخطط تنفيذ الشرائح المقدمة من خلال قاعدة بيانات على الإنترنت؛

(هـ) موجز تنفيذي من حوالي خمس فقرات، يلخص الفقرات الفرعية من 1(أ) إلى 1(د) أعلاه.

2. في حال وجود مرحلتين لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنة معينة واحدة تنفذ بشكل متوازي، ينبغي أخذ الاعتبارات التالية في الحسبان عند إعداد تقارير وخطط تنفيذ الشريحة:

(أ) تقارير وخطط تنفيذ الشريحة المشار إليها كجزء من هذا الاتفاق، ستشير بشكل حصري إلى الأنشطة والأموال المشمولة بهذا الاتفاق؛

(ب) إذا كانت المراحل قيد التنفيذ لها أهداف استهلاك مختلفة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إطار التذييل 2-ألف من كل اتفاق في سنة معينة، فإن هدف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأقل سيستخدم كمرجع للامتثال لهذه الاتفاقات وسيكون أساس التحقق المستقل.

التذييل 5- ألف: مؤسسات الرصد والأدوار المتعلقة به

1. سوف تُعيّن وحدة الأوزون الوطنية مؤسسة وطنية لرصد جميع أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسيقدم هذا المعهد تقارير مرحلية سنوية عن حالة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال وحدة الأوزون الوطنية إلى الوكالة المنفذة الرئيسية.
2. سوف تُنسق وحدة إدارة المشروع (الموظف الوطني المعني بالمشروع) العمل اليومي اللازم لتنفيذ المشروع وستساعد أيضا الشركات فضلا عن الحكومة والمؤسسات غير الحكومية والمنظمات لتبسيط أنشطتها لتنفيذ المشروع بشكل سلس ومساعدة الحكومة في رصد التقدم في التنفيذ وإبلاغ اللجنة التنفيذية.
3. سيتم التحقق من إنجاز أهداف الأداء الواردة في الخطة، عند طلب محدد من اللجنة التنفيذية، من قبل شركة محلية أو مستشارين مستقلين تتعاقد معهم الوكالة المنفذة الرئيسية.

التذييل 6- ألف: دور الوكالة المنفذة الرئيسية

1. ستكون الوكالة الرئيسية مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة تشمل على الأقل ما يلي:
 - (أ) ضمان التحقق من الأداء والتحقق المالي بمقتضى هذا الاتفاق والإجراءات والمتطلبات الداخلية الخاصة به، على النحو المبين في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاصة بالبلد؛
 - (ب) مساعدة البلد في إعداد خطط وتقارير تنفيذ الشرائح على النحو المبين في التذييل 4-ألف؛
 - (ج) تقديم تحقّق مستقل إلى اللجنة التنفيذية من أن الأهداف قد تحققت وأن الأنشطة الشرائح المرتبطة بها قد أكملت على النحو المبين في خطة تنفيذ الشرائح بما يتماشى مع التذييل 4-ألف؛
 - (د) التأكد من أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز بعين الاعتبار في استكمالات الخطة الشاملة وفي خطط تنفيذ الشرائح المقبلة تمشيا مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4-ألف؛
 - (هـ) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بتقارير وخطط تنفيذ الشرائح والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية؛
 - (و) في حالة طلب شريحة التمويل الأخيرة سنة أو أكثر قبل السنة الأخيرة التي حُدّ بشأنها هدف استهلاك، تقديم تقارير تنفيذ الشرائح السنوية، وحسبما ينطبق تقارير التحقق من المرحلة الحالية من الخطة حتى إنجاز جميع الأنشطة المتوخاة وتحقيق أهداف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛
 - (ز) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنيّة؛
 - (ح) إجراء مهام الإشراف المطلوبة؛

- (ط) ضمان وجود آلية تشغيلية تمكن من تنفيذ خطة التنفيذ بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛
- (ي) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقا للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية و لتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية؛
- (ك) ضمان أن المبالغ المدفوعة للبلد يُستند فيها إلى استعمال المؤشرات؛
- (ل) تقديم المساعدة فيما يتعلق بدعم السياسات العامة والدعم الإداري والتقني عند الطلب.

2. بعد التشاور مع البلد وأخذ أي آراء يعرب عنها بعين الاعتبار، ستقوم الوكالة المنفذة الرئيسية باختيار منظمة مستقلة وتكليفها بإجراء التحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد المذكورة في التذييل 1-ألف، وفقا لما جاء بالفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق والفقرة الفرعية 1(ب) من التذييل 4-ألف.

التذييل 7- ألف: تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال

1. وفقا للفقرة 11 من هذا الاتفاق، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المخصّص بمقدار 175 دولارا أمريكيا عن كلّ كيلوغرام من أطنان قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك الذي يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لكل سنة لم يتحقق فيها الهدف المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف، على أساس الفهم أن أقصى تخفيض في التمويل لا يمكن أن يتجاوز قيمة الشريحة المطلوبة. ويمكن النظر في تدابير إضافية إذا امتد عدم الامتثال لسنتين متتاليتين.
2. وفي حالة وجود حاجة إلى تطبيق الجزاء لسنة يوجد فيها اتفاقين ساريان (مرحلتين من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يتم تنفيذهما بالتوازي) مع مستويات جزاء مختلفة، فإن تطبيق الجزاء سيقدر على أساس كل حالة على حدة مع مراعاة القطاعات المحددة التي تؤدي إلى عدم الامتثال. وإذا لم يكن من الممكن تقرير قطاع ما، أو إذا كانت كلتا المرحلتين يعالجان نفس القطاع، فإن مستوى الجزاء المطبق سيكون الأكبر.
