

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/22

7 April 2015

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السادس والسبعون
مونتريال، 9 - 13 مايو / أيار 2016

مقترح مشروع: الكامبيون

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصية الأمانة بشأن مقترح المشروع التالي:

- الإزالة
- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة
اليونيدو)
(الثالثة)

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
الكامبيرون

أولاً عنوان المشروع	الوكالة	اجتماع الموافقة	تدابير الرقابة
خطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)	يونيدو (رئيسية)	الرابع والستون	20% بحلول 2017

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2015	67.24 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
--	-------------	-------------------------------------

السنة: 2015		(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)						
إجمالي استهلاك القطاع	الاستخدامات المعملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الرغاوي	الإيروصولات	كيميائي
				التصنيع	الخدمة			
0.0				0.0		0.0		الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
0.0						0.0		الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليلوات المستوردة سابقة الخلط
								الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
67.2				4.6	62.6			الهيدروكلوروفلوروكربون-22

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
77.56	خط الأساس للفترة 2010-2009	88.80	نقطة البداية للتخفيضات المجمعمة المستدامة:
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
57.06	موافق عليه بالفعل:	20.50	المتبقي:

(خامساً) خطة العمل					
المجموع	2020	2019	2018	2017	2016
1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
63,571	0	0	0	63,571	0
يونيدو إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)					
التمويل (دولار أمريكي)					

(سادساً) بيانات المشروع								
المجموع	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	لا ينطبق
لا ينطبق	79.9	79.9	79.9	88.8	88.8	لا ينطبق	لا ينطبق	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال
لا ينطبق	65.9	74.2	74.2	82.4	82.4	لا ينطبق	لا ينطبق	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
1,182,725	59,136	0	59,136	0	180,000	0	884,453	تمويل الموق عليه (بالدولار الأمريكي)
88,704	4,435	0	4,435	0	13,500	0	66,334	تكاليف المشروع
1,064,453	0.0	0	0	0	180,000	0	884,453	تكاليف المشروع
79,834	0.0	0	0	0	13,500	0	66,334	تكاليف الدعم
59,136	0	59,136*	0	0	0	0	0	تكاليف المشروع
4,435	0	4,435*	0	0	0	0	0	تكاليف الدعم

* الشريحة الثالثة كانت مخططة لعام 2015 ولكنها قدمت للاجتماع السادس والسبعين فقط.

توصية الأمانة	الموافقة الشمولية
---------------	-------------------

وصف المشروع

1 - بالنيابة عن حكومة الكاميرون، قدمت يونيدو، بصفتها الوكالة المنفذة المعينة، إلى الاجتماع السادس والسبعين طلباً لتمويل الشريحة الثالثة⁽¹⁾ من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمبلغ 59,136 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 4,435 دولار أمريكي. ويشمل الطلب تقريراً مرحلياً بشأن تنفيذ الشريحة الثانية، وتقرير تحقق بشأن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2016 إلى 2017.

تقرير بشأن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2 - أبلغت حكومة الكاميرون عن استهلاك يبلغ 67.24 طن من قدرات استنفاد الأوزون من هذه المواد في عام 2015. ويوضح الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2011-2015.

الجدول 1. استهلاك الكاميرون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (2011-2015 بيانات المادة 7)

المادة	2011	2012	2013	2014	2015	خط الأساس
طن متري						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	1,228.10	1,228.10	1,221.00	1,222.50	1,222.50	1,213.83
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	56.70	56.70	138.00	9.30	0.00	200.43
المجموع الفرعي (طن متري)	1,284.80	1,284.80	1,359.00	1,231.80	1,222.50	1,414.26
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات المستوردة سابقة الخط*	0	88.27	0	11.72	0.00	
أطنان قدرات استنفاد الأوزون						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	67.54	67.54	67.15	67.24	67.24	66.80
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	6.24	6.24	15.18	1.02	0.00	22.00
المجموع الفرعي (أطنان قدرات استنفاد الأوزون)	73.78	73.78	82.33	68.26	67.24	88.80
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات المستوردة سابقة الخط*	0	9.71	0	1.29	0.00	

* بيانات البرنامج القطري المقدمة في تاريخ 14 آذار/مارس 2015.

3 - أخذ استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في التناقص بسبب تنفيذ مشروعات تحويل رغاوي البوليورينان، باستثناء عام 2013 عندما كان الاستهلاك أقل من الحصص المقررة لذلك العام. وفي عام 2015، كان استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الشامل البالغ 67.24 أقل بنسبة 13.5 في المائة من مستوى خط الأساس وأقل من أقصى استهلاك مسموح به وهو 74.2 طن من قدرات استنفاد الأوزون في الاتفاق بين الحكومة واللجنة التنفيذية.

تقرير تحقق

4 - أكد تقرير التحقق أن الحكومة تنفذ نظاماً للترخيص والحصص لواردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن مستويات إجمالي استهلاك هذه المواد لعامي 2013 و 2014 كانت 82.33 و 68.26 طن من قدرات استنفاد الأوزون على التوالي. وخلص التحقق إلى أن الكاميرون في حالة امتثال بأقصى استهلاك مسموح به لعامي 2013 و 2014 محدد في اتفاقها مع اللجنة التنفيذية.

(1) الشريحة الثالثة كان مخطط لها في الأصل لعام 2015 ولكنها قدمت إلى الاجتماع السادس والسبعين فقط.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

5 - أبلغت حكومة الكاميرون عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2015 تتفق والبيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7.

تقرير مرحلي بشأن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

تطوير السياسات

6 - إن نظام الترخيص والحصص لواردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قائم ويعمل ويضمن الامتثال بأهداف الرقابة للبروتوكول لعامي 2013 و 2014. وفرض حظر على استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الصافي أو المحتوي في خلطات منذ أول كانون الثاني/يناير 2015. كما عقدت اجتماعات تشاورية بغرض فرض حظر على استيراد المعدات المحتوية على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، على حين أنه يتم استعراض مشروع نص يحظر تصنيع أو إقامة أي معدات تبريد وتكييف هواء قائمة على هذه المواد.

7 - تم تدريب 165 مسؤول جمارك ومفتشين للبيئة في الإجمالي على رقابة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمتطلبات السليمة للتعريف والوسم، واستخدام محددات المواد المستنفدة للأوزون وأدخلت كلها في مدونة ممارسات واردة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتحصل هذه المواد على شهادة جودة في نهاية العملية قبل توزيعها وتسويقها.

قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان

8 - تم بنجاح تحويل سبع مؤسسات تصنع رغاوي العزل في الأنابيب إلى تكنولوجيا فورمات الميثيل مما أدى إلى إزالة 65.45 طن متري (7.20 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المحتوي في البوليولات المستوردة سابقة الخلط. كما تمت أيضا أنشطة للتدريب والتعريف وزيادة الوعي باستخدام فورمات الميثيل لضمان استدامة الإزالة وتم توفير دعم تقني إضافي من جانب مورد المعدات للمستخدم النهائي لرغاوي البوليوريثان.

9 - استكملت المساعدة التقنية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة مما أدى إلى إزالة 22.73 طن متري (2.50 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المحتوي في البوليولات المستوردة سابقة الخلط. وتم شراء عناصر أمان متفق عليها لثلاث مؤسسات لتصنيع الرغاوي المرنة باستخدام كلوريد الميثيلين وتم تسليمها في الميعاد. وتم تنظيم مساعدة تقنية إضافية حول البدائل المتاحة ومعايير الأمن المطلوبة عند معالجة تكنولوجيا كلوريد الميثيلين خلال عامي 2014 و 2015.

قطاع خدمة التبريد

10 - بدأ تدريب فنيي التبريد خلال الشريحة الثانية وهو يتم حاليا، بالإضافة إلى منح الشهادات للفنيين، بالتعاون مع رابطة التبريد. وتم تحديد شرط التسجيل لفنيي التبريد وتم تنفيذه بالتوازي مع برنامج التدريب ومنح الشهادات.

11 - حصل 55 مدرب و 219 فني على تدريب على ممارسات الخدمة الجيدة في قطاع التبريد وتكييف الهواء. كما تم منح الشهادات للفنيين وتم تسجيلهم في قاعدة البيانات الوطنية للفنيين عند استكمال التدريب.

12 - أصبحت المدارس الفنية مهياً بالكامل للتدريب وذلك من خلال خطة إدارة الإزالة النهائية للمواد الكلوروفلوروكربونية والشرايح السابقة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. كما يتوفر أيضا لدى

غالبية المستخدمين النهائيين آلات الاسترداد والأدوات المناسبة. وسيتم تقييم احتياجات المعدات الإضافية عند استكمال برنامج التدريب على الممارسات الجيدة.

مستوى صرف الأموال

13 - حتى آذار/مارس 2016، من إجمالي مبلغ 1,064,453 دولار أمريكي تمت الموافقة عليه حتى الآن، تم صرف 844,096 دولار أمريكي ليونيدو. وسيتم صرف المبلغ المتبقي وهو 220,357 دولار أمريكي عام 2016 (الجدول 2).

الجدول 2. تقرير مالي عن المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للكامبيرون (دولار أمريكي)

إجمالي الموافقة عليه		الشريحة الثانية		الشريحة الأولى		الوكالة
المنصرف	الموافق عليه	المنصرف	الموافق عليه	المنصرف	الموافق عليه	
844,096	1,064,453	56,000	180,000	788,096	884,453	يونيدو
79%		32%		89%		نسبة الصرف (%)

خطة التنفيذ للشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

14 - سيتم تنفيذ الأنشطة التالية:

(أ) *تطوير السياسة*: متابعة الموافقة على التدابير القانونية، وتطوير نظام وطني لسجل إمساك الدفاتر والتفتيش الإلزامي للتسرب في معدات التبريد المحتوية على كمية من غاز التبريد تتخطى عتبة معينة (10,000 دولار أمريكي)؛

(ب) *قطاع خدمة التبريد*: تدريب إضافي لـ 150 مسؤول جمارك؛ وتوفير أجهزة تحديد غازات التبريد (سيتم تحديد العدد بناء على الميزانية المتبقية)؛ تدريب 350 فني إضافي، ومنحهم الشهادات وتسجيلهم في قاعدة البيانات؛ توفير معدات استرداد وإعادة تدوير تشمل من جملة أمور وحدة استرداد، واسطوانات ومانيفولد، وخرطوم ومضخات تفريغ (سيتم تحديد العدد بناء على التقييم الجاري) (30,000 دولار أمريكي)؛ و

(ج) *الإدارة والتنسيق*: استكمال التنفيذ، رصد وإبلاغ عن الأنشطة التي تم تنفيذها في إطار المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (19,136 دولار أمريكي).

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

تقرير التحقق

15 - لاحظت الأمانة أن تقرير التحقق لم يشمل عام 2015. وأوضحت يونيدو أنه وفقا للاتفاق بين الحكومة واللجنة التنفيذية فإن الطلب الحالي كان متوقعا لعام 2015 وبالتالي تم التحقق في أيلول/سبتمبر 2015 وغطى السنتين 2013 و 2014. كما أن القيام بتحقق إضافي لنفس طلب الشريحة سيكون مكلفا ومستحيل تقديمه في الميعاد. إلا أن

حكومة الكاميرون قدمت تقرير تنفيذ البرنامج القطري وتقرير بيانات المادة 7 لعام 2015 مما يوضح أن البلد في حالة امتثال ببروتوكول مونتريال والاتفاق.

تقرير مرحلي بشأن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

16 - أصدرت حكومة الكاميرون بالفعل حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2016 محددة بـ 62.65 طن من قدرات استنفاد الأوزون، وهي أقل من أهداف بروتوكول مونتريال والاتفاق.

17 - بالنسبة للحظر المفروض على واردات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الصافي أو في خلطات، أكدت يونيدو أن الحظر لا ينص صراحة على "خلطات البوليلولات". إلا أن سلطات الجمارك يتم تدريبها على معالجة البوليلولات سابقة الخط بنفس طريقة الخلطات ويتم رصد عمليات التصنيع من جانب مفتشي البيئة. ومن أجل تسهيل إنفاذ الحظر، تجري حاليا عملية الموافقة على مزيد من التحسينات على نص اللوائح، بما في ذلك الإشارة المحددة للبوليلولات سابقة الخط.

قطاع تصنيع رغاوي البوليبوريثان

18 - كان أكبر تحدي ظهر حتى الآن في الإزالة المستدامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية هو تلافي استخدام الخلطات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون ذات إمكانية احتراق عالمية عالية والمتاحة في السوق. ومن أجل معالجة هذه المسألة، تم توفير تدريب إضافي حول التعديلات التقنية على المعدات لمؤسسات الرغاوي بعد تحويلها إلى فورمات الميثيل، تم توزيع معلومات لزيادة التوعية بالآثار السلبية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على البيئة.

قطاع خدمة التبريد

19 - تمت مناقشة الاستدامة طويلة المدى للتدريب ومنح الشهادات، مع ملاحظة أن عملية منح الشهادات تتم من خلال تعاقد من الباطن مع رابطة التبريد والتي سيتم استكمالها عام 2016. كما أن توفير تدريب للفنيين ومنح الشهادات بالتعاون مع مدارس التأهيل المهني ضمن استمرارية واستدامة البرنامج. فالمدارس تشارك في تنظيم برامج إعادة التحويل المهنية ويتم تحديث مناهج التبريد بشكل سنوي وفقا لأحدث التطورات القانونية أو أفضل الممارسات المحدثة. وحاليا، ينص القانون على ضرورة حصول الفنيين على الشهادات وتشمل معلومات حول بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك غازات التبريد القابلة للاشتعال.

20 - بالنسبة لوضع إدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع التبريد وتكييف الهواء، أشارت يونيدو إلى أن الهيدروفلوروكربون-134أ والهيدروفلوروكربون-404أ والهيدروفلوروكربون-407ج والهيدروفلوروكربون-410أ، ما زالت هي الأكثر انتشارا في قطاع التبريد بسبب السعر والمعرفة والإتاحة. أما استخدام الهيدروكلوروكربون-600 فهو محدود في التبريد المنزلي، وتكنولوجيا الأمانيا فهي غير معروفة جيدا كما أن استخدام ثاني أكسيد الكربون محدود حتى الآن في حدود التدليل. وخلال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فقد تم إيلاء الأولوية إلى أفضل الممارسات في التدريب لخفض انبعاثات غازات التبريد وإزالة استخدام الهيدروكلوروكربون-22 لتنظيف وغسيل دوائر التبريد. وتهتم حكومة الكاميرون باعتماد بدائل ذات إمكانية احتراق عالمية منخفضة حيثما كان ذلك عمليا، ولكن استخداماتها ما زالت محدودة نظرا لاعتبارات تقنية.

الخلاصة

21 - إن حكومة الكاميرون في حالة امتثال ببروتوكول مونتريال والاتفاق في أعوام 2013 و 2014 و 2015. وبمساعدة يونيدو، يستمر الكاميرون في التنفيذ الناجح للأنشطة المخطط لها في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما في ذلك تدريب مسؤولي الجمارك وتدريب الفنيين ومنحهم الشهادات، واستكمال تحويل جميع مؤسسات رغاوي البوليفورثان المؤهلة إلى بديل ذي إمكانية احتراق عالمية منخفضة مما أدى إلى إزالة 9.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الصافي أو في خلطات بدءاً من أول كانون الثاني/يناير 2015. وجاري حالياً تحسين هذا الحظر لضمان أن تتم الرقابة المناسبة على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المحتوي في البوليفورثان سابقاً الخلط.

التوصية

22 - توصي أمانة الصندوق بأن تأخذ اللجنة التنفيذية علماً بالتقرير المرحلي حول تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للكاميرون؛ كما توصي أيضاً بالموافقة الشاملة على الشريحة الثالثة من المرحلة الأولى من الخطة للكاميرون، وخطة تنفيذ شريحة 2016-2017 المقابلة، على مستوى تمويل مبين في الجدول أدناه.

عنوان المشروع	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	الوكالة المنفذة
(أ) خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثالثة)	59,136	4,435	يونيدو