

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/36

10 October 2014

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثالث والسبعون
باريس، 9-13 تشرين الثاني/نوفمبر 2014

مقترح مشروع: كوبا

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصية أمانة الصندوق بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثانية) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات

كوبا

الوكالة	(أولاً) عنوان المشروع
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)

12,19 طن من قدرات استنفاد الأوزون	السنة: 2013	(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق ج الفئة 1)
-----------------------------------	-------------	--

السنة: 2013		(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)						
إجمالي استهلاك القطاع	استخدام المختبر	عوامل التصنيع	مذيب	التبريد	مكافحة الحرائق	رغوة	إيروسول	كيميائي
			التصنيع	الخدمة				
*0.2						0.2		المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141 ب في البوليل المسبق الخلط المستورد
12.2				12.2				المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-22

*الاستهلاك الفعلي قدره 6,1 طن من قدرات استنفاد الأوزون. سوف تعيد حكومة كوبا تقديم تقرير برنامج التنفيذ القطري.

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		
30.23	نقطة البداية للتخفيضات المجمع المستدامة	خط الأساس 2009 - 2010
		16.9
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		
10.97	المتبقي:	19.26
		المعتمد بالفعل

المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	(خامساً) خطة الأعمال
6.4	0.6	0.0	1.1	0.0	1.6	1.3	1.8	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
725,620	60,200	0	107,500	0	152,142	231,120	174,658	التمويل (دولار أمريكي)

المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	(سادساً) بيانات المشروع
	11.0	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	16.9	16.9	لا يوجد	لا يوجد	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال
	11.0	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	16.9	16.9	لا يوجد	لا يوجد	أقصى استهلاك مسموح به طن من قدرات استنفاد الأوزون
1,747,527	56,000		100,000		141,527			700,000*		750,000	التمويل المعتمد (دولار أمريكي)
131,065	4,200		7,500		10,615			52,500*		56,250	تكاليف المشروع (دولار أمريكي)
1,287,527	0	0	0	0	0	0	0	0	537,527*	750,000	تكاليف المشروع
96,565	0	0	0	0	0	0	0	0	40,315*	56,250	تكاليف الدعم
162,473							162,473				تكاليف المشروع
12,185							12,185				تكاليف الدعم

موافقة شمولية	توصيات الأمانة
---------------	----------------

وصف المشروع

1- نيابة عن حكومة كوبا، قدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بصفته الوكالة المنفذة المعينة إلى الاجتماع الثالث والسبعين طلباً لتمويل الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية¹ بقيمة 162,473 دولار أمريكي²، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة بقيمة 12,185 دولار أمريكي. ويشمل الطلب تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة تنفيذ الشريحة لعام 2015.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2- يتم وصف النتائج التي تحققت خلال تنفيذ الشريحة الأولى أدناه:

(أ) سياسات وأنظمة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: في عام 2012 أصدرت وزارة العلوم والتكنولوجيا والبيئة قرارات معلنة لوضع جدول زمني جديد لتسريع إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً لبروتوكول مونتريال، ولحظر تركيب قدرة جديدة لتصنيع المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتحقيق إزالة المواد المستنفدة للأوزون على الصعيد الوطني في الفترة 2012-2030. وتستعرض وحدة الأوزون الوطنية حالياً قواعد التعامل مع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والانبعاثات؛

(ب) قطاع رغوة البولي يوريثين: دعي إلى إجراء مناقصة دولية لشراء معدات لتحويل أكبر ثلاثة مصانع تستهلك 112,54 طن متري (12,38 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب الواردة في البوليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً (مصنعان أحدهما في ريفريجييراشن كاريب والآخر في لامكويت). وتم اختيار اثنين من موردي المعدات. وقع الأول عقد الشراء بالفعل، وأعد خطة العمل والمقترح الهندسي لتحويل مصنعين للألواح المنفصلة "وسوف يتسلم المعدات بحلول مارس/آذار 2015، لتركيبتها في مايو/أيار 2015، وإنجاز المشروع في يونيو/حزيران 2015. وسوف يوقع المورد الثاني، المسؤول عن مصنع واحد للألواح المتصلة، عقد الشراء بحلول نهاية عام 2014، ومن المتوقع اكتمال التحويل بحلول النصف الثاني من عام 2015.

(ج) قطاع خدمات التبريد: تم إنجاز الجرد الوطني لمعدات التبريد. وتم تجهيز 16 مركزاً في جميع أنحاء البلاد بالمعدات والمواد اللازمة لتنظيم دورات تدريبية حول الممارسات الجيدة لخدمة التبريد؛ وتم تحويل 210 من أنظمة التبريد المستخدمة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أو المواد الكلوروفلوروكربونية إلى بدائل خالية من المواد المستنفدة للأوزون (غالباً R-404A). وقدم تدريب للمتخصصين والمهندسين عن بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب لتنظيف دوائر التبريد والتعامل الآمن مع غازات التبريد القائمة على المواد الهيدروكلوروكربونية.

تقرير التحقق من الأهداف الوطنية لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

3- قدم تقرير التحقق لعام 2013 مع طلب الشريحة. وأكد التقرير أن الحكومة تنفذ نظام التراخيص والحصص لواردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وأن الاستهلاك الكلي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2013 كان 221,6 طن متري (12,19 طن من قدرات استنفاد الأوزون).

¹ وافقت اللجنة التنفيذية على خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا في اجتماعها الخامس والستين لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 35 في المائة من خط الأساس بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2020. وكان من المقرر أصلاً أن تتم الشريحة الثانية في عام 2013 ولكن قدمت إلى الاجتماع الثالث والسبعين فقط.

² بلغت قيمة الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا 700,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة بقيمة 52,500 دولار أمريكي، ومع ذلك، في الاجتماع الثامن والستين، تمت الموافقة على سلفة من تمويل الشريحة الثانية، بشكل استثنائي، قدرها 537,527 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة بقيمة 40,315 دولار أمريكي.

مستوى صرف الأموال

4- اعتباراً من 29 سبتمبر/أيلول 2014، من مبلغ 1,287,527 دولار أمريكي المعتمد للشريحة الأولى والدفعة المقدمة من أموال الشريحة الثانية، تم صرف 259,320 دولار أمريكي. وسيتم صرف رصيد قدره 1,028,207 دولار أمريكي في عام 2015.

الخطط السنوية للشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

5- تشمل الأنشطة الرئيسية التي سيتم تنفيذها خلال الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية:

- (أ) الانتهاء من التحويلات إلى الهيدروكربونات في مصنعي ريفريجيراشن كاريب ولامكوييت. والانتهاه من تحويل الشركات الثلاث المتبقية (فريارك، وإنبود، وإيدا اللاتي تستهلك 8,72 طن متري أو 0.96 طن من قدرات استنفاد الأوزون) إلى تكنولوجيا النسخ بالمياه. وسيتم تنفيذ هذا النشاط بأموال من الشريحة الأولى؛
- (ب) وشراء معدات للتعرف على غازات التبريد (20,000 دولار أمريكي).
- (ج) وشراء قطع الغيار والإكسسوار والمواد اللازمة للتعديل التحديثي لأنظمة التبريد وصيانة المعدات (100,473 دولار أمريكي).
- (د) ودعم تقديم إدخال غازات التبريد البديلة من خلال المشاركة في حلقة العمل الدولية عن التبريد وحلقات العمل الوطنية حول الممارسات الجيدة في خدمة التبريد وحلقة عمل عن تدابير السيطرة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لموظفي الجمارك (38,000 دولار أمريكي).
- (هـ) ورصد ومراجعة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (4,000 دولار أمريكي).

تعليقات وتوصية الأمانةالتعليقاتنظام الترخيص التشغيلي

6- أصدرت حكومة كوبا بالفعل حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعامي 2014 و 2015 وفقاً لأهداف السيطرة في بروتوكول مونتريال. وحددت وزارة العلوم والتكنولوجيا والبيئة الحصص للمستوردين المختارين بناء على تاريخ وارداتهم والكمية المطلوبة. ويمنح مركز الفحص ورعاية البيئة، بدعم تقني من وحدة الأوزون الوطنية رخصة لكل مستورد لكل شحنة واردات. وتطالب إدارة الجمارك المستورد بأن يقدم الترخيص قبل المصادقة على المنتج المستورد. والتراخيص سارية حتى 31 ديسمبر/كانون الأول من كل عام ولا تتراكم الحصص غير المستخدمة. وينطبق الإجراء نفسه على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب الواردة في البوليلوات المستوردة المخلوطة مسبقاً.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

7- تم إنشاء خط الأساس للامتثال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عند 16,9 طن من قدرات استنفاد الأوزون، استناداً إلى الاستهلاك الفعلي المبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال لعامي 2009 و 2010 كما هو مبين في الجدول 1.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في كوبا (بيانات المادة 7 للفترة 2009-2013)

خط الأساس	2013	2012	2011	2010	2009	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
طن متري						
259.05	221.70	226.70	245.45	322.97	195.12	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-22
0.60	0.00	0.00	0.63	0.83	0.37	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-124
23.61	0.00	22.10	6.57	38.65	8.57	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب
0.36	0.00	0.00	0.38	0.50	0.22	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-142ب
283.62	221.70	248.80	253.03	362.95	204.28	المجموع (طن متري)
**121.33	55.45	54.54	59.72	110.18	132.62	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب في البليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً*
طن من قدرات استنفاد الأوزون						
14.2	12.19	12.47	13.50	17.8	10.7	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-22
0.0	0.00	0.00	0.01	0.0	0.0	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-124
2.7	0.00	2.43	0.72	4.3	1.0	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب
0.0	0.00	0.0	0.03	0.0	0.0	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-142ب
16.9	12.19	14.90	14.26	22.1	11.7	المجموع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
13.35	6.10	6.00	6.57	12.12	14.58	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب في البليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً

* المصدر: وحدة الأوزون الوطنية. وذكر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن الأرقام الواردة في تقرير تنفيذ البرنامج القطري للفترة 2010-2013 كانت غير صحيحة. وسوف تقدم الحكومة التقارير المنقحة
** متوسط الاستهلاك للفترة 2009-2007.

8- وذكرت الأمانة أنه على الرغم من توقعات زيادة استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-22 المعروضة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، انخفض الاستهلاك على نفس النمط منذ عام 2010. وفسر هذا الأمر بالصعوبات الاقتصادية التي واجهت المستوردين وبأنشطة تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي عززت اتخاذ البدائل (يرجى الرجوع إلى قسم المسائل الفنية). وفيما يتعلق بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب، حظرت حكومة كوبا واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب بكميات كبيرة لأنشطة التنظيف منذ 1 يناير/كانون الثاني 2014، وهو ما يمثل بالفعل خفضاً قدره 2,7 طن من قدرات استنفاد الأوزون (15,9 في المائة) من خط الأساس للامتثال.

تقرير التحقق من الأهداف الوطنية لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

9- قدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقرير التحقق المستقل للاستهلاك عام 2013. ويحدد تقرير التحقق أن وزارة العلوم والتكنولوجيا والبيئة هي المنوطة بتنفيذ نظام الحصص بشكل صحيح، الذي يخصص حصصاً قليلة من المستوردين المختارين فقط من أجل تحقيق أفضل سيطرة على الواردات، وتدعمها إدارة الجمارك، عقب إجراءات يحددها قرار. كما لاحظ المدقق اتساق البيانات المقدمة من مصادر مختلفة مثل الحصص والتراخيص، والإشهارات الجمركية وبيانات الشركات المستوردة. وخلص التحقق إلى أن البيانات الواردة في تقرير الاستهلاك السنوي لعام 2013 موثوق بها وبالتالي تمتثل كوبا لأهدافها الاستهلاكية.

المسائل الفنية

10- ناقشت الأمانة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تفاصيل البرنامج الوطني المعمول به لإعادة تحويل أنظمة التبريد في المنشآت التي تستخدم المواد المستنفدة للأوزون، والذي بموجبه تم تحويل 210 نظاماً إلى البدائل غير المواد المستنفدة للأوزون، وغالبا R-404 في أكثر من 90 في المائة من الحالات، وتلاها R 407C، أو عند وجود الظروف المناسبة أو شرط خاص، الهيدروكربونات وR-507C. وبدأ هذا النشاط من المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إطار الخطة الوطنية للإزالة وتستمر إلى المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ومعظم المعدات التي تم تحويلها هي أنظمة التبريد التجارية (العازات المبردة، والرفوف، وغرف التبريد) بقدرة التبريد بين 0,75 و 2,0

طن تبريد. والوحدات الرئيسية التي تم استبدالها أو تعديلها في الأنظمة هي الضواغط ووحدات التكييف. وتغطي مساهمة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بين 20 و 30 في المائة من التكلفة الإجمالية. وحتى الآن لا يوجد تقدير للكمية السنوية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للخدمة التي تم تجنبها خلال تحويل 210 نظاما للتبريد. وفي الحالات القليلة التي تم فيها استخدام الهيدروكربونات، استخدمت بروتوكولات السلامة ذاتها التي أنشئت في الماضي لتحويل الثلجات المنزلية إلى الهيدروكربونات. ولدعم هذا النشاط، تم عقد ست حلقات عمل للمستخدمين النهائيين والفنيين وتم تدريب 90 فنيا على إجراءات التحويل. وذلك برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أيضا أن حكومة كوبا أبلغت بالقرار الأخير 17/72 بشأن المسؤولية عن التعديل التحديثي بالبدائل القابلة للاشتعال أو السامة.

11- وفسر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أيضا أنه تم شراء المعدات والمواد لتقديم الصيانة إلى 16 مركز لتجميع غازات التبريد الحاليين المدرجين في شبكة الاسترداد وإعادة التدوير والتجديد والتخزين لتدمير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وصممت دورات تدريبية جديدة لتشجيع استخدام البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفض، وسوف يبدأ فنيو التبريد في تلقي هذا التدريب بحلول نوفمبر/تشرين الثاني 2014.

12- وفيما يتعلق بمشروع تحويل رغوّة البولي يوريثين، وافقت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثامن والستين على، بشكل استثنائي، دفعة مقدمة من تمويل الشريحة الثانية، بمبلغ 537,527 دولار أمريكي للسماح لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي بالبدء فوراً بعملية شراء واحدة فقط لمورد معدات واحد لتحقيق وفورات وتجنب التأخير لمدة خمسة أشهر في التنفيذ. وأوضح برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن التأخير حدث بسبب نقص الخبرة في عملية الشراء من جانب الموردين والسلطات. وعلى وجه الخصوص، استغرقت العديد من الخطوات الروتينية فترة أطول مما كان مخطط لها (أي إعداد العروض من قبل الموردين، وتقييم المقترحات من قبل السلطات المحلية، والتفاوض بشأن شروط العقود المبرمة بين السلطات المحلية والموردين). وذكر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن تحويلات الألواح المنفصلة سوف ينتهي في يونيو/حزيران 2015، والألواح المتصلة بحلول النصف الثاني من عام 2015.

مستوى صرف الأموال

13- ومن الملاحظ أن صرف إجمالي التمويل المعتمد حتى الآن هو 20,1 في المائة. وأن مستوى الصرف العام منخفض بسبب طول عملية شراء المعدات في قطاع الرغوّة؛ ولكن تم صرف 58 في المائة من الأموال المعتمدة لقطاع خدمات التبريد والالتزام بنسبة 93 في المائة. وسوف يساعد اعتماد الشريحة لكوبا وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي على مواصلة تنفيذ الأنشطة في هذا القطاع دون توقف.

استنتاج

14- أشارت الأمانة إلى أن نظام التراخيص والحصص لكوبا قابل للتشغيل، وسيمكنها من تخفيضات في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقا للجدول الزمني للإزالة في بروتوكول مونتريال. وتتقدم الأنشطة في قطاع الخدمات ويجري تنفيذها بالتنسيق الوثيق مع الجهات المعنية. وتم تعزيز ستة عشر مركزا للتدريب وتنفيذ البلد برنامجا لتحويل المعدات القائمة على المواد المستنفدة للأوزون الذي بدأ في إطار الخطة الوطنية للإزالة. وحظر واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب بكميات كبيرة منذ 1 يناير/كانون الثاني 2014 وأن الأنشطة التي يجري تنفيذها في قطاع خدمة التبريد لها تأثير على استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والامتثال المرتبط بها. وفيما يتعلق بشركات رغوّة البولي يوريثين التي تستهلك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب الواردة في البوليولات المستوردة المخلوطة مسبقا، التي لم تحسب كاستهلاك للامتثال، وجهت دفعة مقدمة من أموال الشريحة الثانية التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية لإسراع الانتهاء من تحويلات رغوّة البولي يوريثين، ولكن فيما يتعلق بالمسائل الغير متوقعة مع موردي المعدات (التي تمت معالجتها بالفعل)، استغرق شراء المعدات زمنا أطول من المتوقع. وسيتم الانتهاء من تحويل القطاع بالكامل خلال عام 2015 وتخطط حكومة كوبا لإصدار حظر على واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب الواردة في البوليولات المخلوطة مسبقا قبل 31 ديسمبر/كانون الأول 2015، فور الانتهاء من التحويلات.

التوصية

15- توصي الأمانة بأن تحاط اللجنة التنفيذية علماً بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في كوبا، وتوصي كذلك الموافقة الشمولية على الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكوبا، والخطة الموازية لتنفيذ الشريحة لعام 2015، مع تكاليف الدعم المصاحبة بمستوى التمويل المبين في الجدول أدناه، على أساس أن تتولى كوبا جميع المسؤوليات والمخاطر المرتبطة بالتعديل التحديثي لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بغازات التبريد القابلة للاشتعال أو السامة وتقديم الخدمات المرتبطة بها:

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	12,185	162,473	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثانية)