

EP

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/42

6 June 2017

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع التاسع والسبعون
بانكوك، من 3 إلى 7 يوليه / تموز 2017

مقترح المشروع : توغو

تحتوي هذه الوثيقة على تعليقات وتوصيات أمانة الصندوق بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة

برنامج الأمم المتحدة
للبيئة ومنظمة الأمم
المتحدة للتنمية الصناعية
(اليونيدو)

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

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
توغو

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي تمت خلاله الموافقة عليه	تدبير الرقابة
خطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)	برنامج الأمم المتحدة للبيئة (رئيسية)، منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)	الثاني والستين	35% بحلول عام 2020

تاريخ تحديث بيانات المادة 7 (المرفق ج، المجموعة الأولى)	السنة: 2016	15.4 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
---	-------------	------------------------------------

ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		السنة: 2016	
كيميائي	الأيروسولات	الريغاي	مكافحة الحريق
التبريد	المذيبات	عامل تصنيع	الاستخدامات المعملية
التصنيع	الخدمة	إجمالي الاستهلاك القطاعي	15.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	15.4		

رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
خط الأساس لفترة 2010-2009:	20.0
نقطة البداية للتخفيضات المجمع المستدامة:	20.0
الاستهلاك الموزن للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
موافق عليه بالفعل:	7.0
المتبقي:	13.0

خامساً) خطة الأعمال		2020	2019	2018	2017	المجموع
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.7	0	0.44	0.69	1.83
	التمويل (دولار أمريكي)	71,190	0	45,200	70,060	186,450
منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0	0	0	1.67	1.67
	التمويل (دولار أمريكي)	0	0	0	161,250	161,250

سادساً) بيانات المشروع		2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال	غير متوفر	13.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متوفر	13.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
تمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع	63,000	0	40,000	0	62,000	0	0	45,000	0	0	70,000
	تكاليف الدعم	8,190	0	5,200	0	8,060	0	0	5,850	0	0	9,100
	تكاليف المشروع	0	0	0	0	150,000	0	0	0	0	0	200,000
	تكاليف الدعم	0	0	0	0	11,250	0	0	0	0	0	15,000
الأموال الموافق عليها من قبل اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع	0	0	0	0	0	0	0	45,000	0	0	270,000
	تكاليف الدعم	0	0	0	0	0	0	0	5,850	0	0	24,100
إجمالي الأموال المطلوب الموافقة عليها هذا الاجتماع (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع				212,000*							
	تكاليف الدعم				19,310*							

* كان من المفترض تقديم الشريحة الثالثة في عام 2016

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

وصف المشروع

1- بالنيابة عن حكومة توغو، قدّم برنامج الأمم المتحدة للبيئة (الأمم المتحدة للبيئة) كوكالة منفذة رئيسية، إلى الاجتماع التاسع والسبعين طلباً لتمويل الشريحة الثالثة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بمبلغ إجمالي قدره 231,310 دولار أمريكي، يتألف من 62,000 دولار أمريكي، زائد تكاليف الدعم للوكالة البالغة 8,060 دولار أمريكي للأمم المتحدة للبيئة، و150,000 دولار أمريكي، زائد تكاليف الدعم للوكالة البالغة 11,250 دولار أمريكي لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)¹. يتضمن الطلب المقدم تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2017 إلى 2019.

التقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2- أبلغت حكومة توغو عن استهلاك 15.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2016، وهو استهلاك دون خط أساس استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للامتثال بـ 23 في المائة ودون الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به في الاتفاقية مع اللجنة التنفيذية لعام 2016 بـ 14 في المائة. ويبين الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2012-2016.

الجدول 1: استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في توغو (بيانات المادة 7 للفترة 2012-2016)

خط الأساس	2016	2015	2014	2013	2012	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
طن متري	280.00	302.00	325.00	345.00	360.00	طن متري
طن من قدرات استنفاد الأوزون	15.40	16.61	17.88	18.98	19.80	طن من قدرات استنفاد الأوزون

3- ويُعزى الانخفاض في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى تحسين ممارسات الخدمة وانخفاض واردات المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 منذ عام 2012. وفي المقابل، يشهد استيراد المعدات القائمة على R-410A زيادة.

تقرير عن تنفيذ البرنامج القطري

4- أبلغت حكومة توغو عن البيانات القطاعية لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2016، وقد كانت هذه البيانات متسقة مع البيانات المبلغ عنها بمقتضى المادة 7.

الإطار القانوني

5- إنّ نظام تراخيص وحصص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يعمل بفعالية ويتم تحديد الحصص منذ عام 2013. وقد اعتمدت حكومة توغو اللائحة التنظيمية دون الإقليمية للجماعة الاقتصادية لدول غرب أفريقيا بشأن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. بالإضافة إلى ذلك، تنتظر الحكومة في تنفيذ حظر على واردات المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

قطاع خدمة التبريد

6- تُنفذ الأنشطة التالية خلال الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: تلقى 25 موظفاً من موظفي الجمارك، وعشرة مفتشين من مفتشي البيئة وخمسة موظفين من موظفي وزارة التجارة تدريباً على تحديد ومراقبة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وبصورة خاصة، تقنيات تفقيش جديدة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ورصد نظام التراخيص والحصص. وتم تدريب 165 فنياً من فنيي التبريد على ممارسات خدمة التبريد الجيدة، بما في ذلك منع التسرب وممارسات توفير الطاقة، وعلى الممارسات الآمنة لخدمة وتركيب معدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروكلوروكربون-290. كما تم توفير ثلاث وحدات لتكييف الهواء قائمة على الهيدروكلوروكربون إلى معهد التدريب

¹وفقاً للخطاب تاريخ 10 أيار/مايو 2017 من وزير البيئة والغابات Ministère de L'Environnement et des Ressources Forestières في توغو إلى الأمانة.

لأغراض التدليل، وتم عقد دورة تدريبية حول التركيب والتشغيل والصيانة الآمنة لوحدات تكييف الهواء القائمة على الهيدروكلورون فلوروكربون باستخدام هذه الوحدات التدليلية؛ كما أجريت في عام 2016 دراسة استقصائية لاختيار المستفيدين المحتملين من برنامج الحوافز المالية لتحويل المرافق التجارية القائمة على الهيدروكلورون فلوروكربون-22، وعلى الأرجح معدات التبريد المستخدمة في الغرف الباردة، إلى البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفضة. إن التفاصيل حول تشغيل برنامج الحوافز ليست متوفرة بعد، ولكنها ستعتمد على اختيار المستفيدين. ويتمثل الهدف في وضع صكوك مقبولة اجتماعياً وتدابير حوافز مناسبة للتشجيع على الإزالة التدريجية للمواد الهيدروكلورون فلوروكربونية. وستشجع وزارة البيئة مستوردي المواد الهيدروكلورون فلوروكربونية على التسريع في عملية التحول إلى غازات التبريد البديلة عن طريق استيراد غازات التبريد البديلة هذه.

وحدة تنفيذ ورصد المشاريع

7- قامت وحدة الأوزون الوطنية برصد تنفيذ الأنشطة بموجب خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورون فلوروكربونية بدعم من مستشارين.

مستوى صرف الأموال

9- كما في أيار/مايو 2017، من أصل مبلغ الـ 315,000 دولار أمريكي الموافق عليه حتى الآن، تم صرف 290,649 دولار أمريكي (115,000 دولار أمريكي للأمم المتحدة للبيئة و 175,649 دولار أمريكي لليونيدو) على النحو المبين في الجدول 2. وسيتم صرف الرصيد البالغ 24,351 دولار أمريكي خلال تنفيذ الشريحة الثالثة.

الجدول 2: التقرير المالي عن المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورون فلوروكربونية في توغو (دولار أمريكي)

الوكالة	الشريحة الأولى		الشريحة الثانية		المجموع	
	تم صرفه	موافق عليه	تم صرفه	موافق عليه	تم صرفه	موافق عليه
الأمم المتحدة للبيئة	70,000	70,000	45,000	45,000	115,000	115,000
(اليونيدو)	175,649	200,000	0	0	175,649	200,000
المجموع	245,649	270,000	45,000	45,000	290,649	315,000
معدل الصرف (%)	91.0		100.0		92.3	

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورون فلوروكربونية

9- سيتم تنفيذ الأنشطة التالية في الفترة بين 2017 إلى و 2019:

(أ) مواصلة تدريب 150 فني تبريد على ممارسات خدمة التبريد الجيدة، بما في ذلك استرداد غازات التبريد الهيدروكلورون فلوروكربونية وإعادة تدويرها ومنازلتها الآمنة، وتحسين كتيبات التدريب، بما في ذلك تلك المتعلقة بأفضل الممارسات والتقنيات في إدارة غازات التبريد ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفض وإدارتها (الأمم المتحدة للبيئة) (25,000 دولار أمريكي)؛

(ب) تدريب 80 موظفاً من موظفي الجمارك وموظفي إنفاذ القانون على تحديد المواد الهيدروكلورون فلوروكربونية والمواد الهيدروكلورون فلوروكربونية والمواد الهيدروكلورون فلوروكربونية أو الخلائط منها، وعلى نظام التراخيص والحصص لمراقبة التجارة غير المشروعة بالمواد المستنفدة للأوزون (الأمم المتحدة للبيئة) (25,000 دولار أمريكي)؛

(ج) دفع حوافز إلى مرفقين أو ثلاثة مرافق تجارية لتحويل نظم التبريد من الهيدروكلورون فلوروكربون-22 إلى بديل ذات إمكانية احترار عالمي منخفض (90,000 دولار أمريكي)؛ وشراء معدات إضافية للتبريد وتكييف الهواء، بما في ذلك أجهزة تحليل غازات التبريد والآلات وأسطوانات الاسترداد وأجهزة الكشف عن التسرب والمضخات الفراغية وغيرها من الأدوات (30,000 دولار أمريكي)؛ ووضع خطوط توجيهية، مع مراعاة الخبرة الدولية، لتركيب وخدمة المعدات القائمة على الهيدروكلورون-290، بما في ذلك الحد الأقصى لكمية غازات التبريد، وحدود مساحة الغرف، والمتطلبات المحددة لمعدات تكييف الهواء التي تعمل على الهيدروكلورون واستبدال أجهزة تكييف الهواء في مبنى مملوك للحكومة أو مبنى تجاري في توغو مع شراء

حوالي 40 إلى 50 وحدة تكييف هواء قائمة على الهيدروكربون-290 من موردين استخدموها سابقاً في الصين والهند (اليونيدو) (30,000 دولار أمريكي)؛

(هـ) رصد وتقييم تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (الأمم المتحدة للبيئة) (12,000 دولار أمريكي).

تعليقات وتوصية الأمانة

التعليقات

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

10- كان من المتوقع تقديم طلب الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2016. غير أن التقديم تأخر بسبب تغييرات على مستوى لجنة الأوزون الوطنية وقد تم تعيين الموظفين الجدد في نيسان/أبريل 2016. وعلى الرغم من هذا التأخير، تمكنت الحكومة، بمساعدة الوكالة المنفذة، من مواصلة تنفيذ أنشطة أسفرت عن تخفيضات في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 دون المستويات المسموح بها.

الإطار القانوني

11- أصدرت حكومة توغو بالفعل حصص الواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2017 وتم تحديدها عند 15.2 طناً من قدرات استنفاد الأوزون، وهو مقدار دون مستوى الاستهلاك المسموح به بموجب بروتوكول مونتريال بـ 2.8 طن من قدرات استنفاد الأوزون.

قطاع خدمة التبريد

12- بعد أن لاحظت اللجنة أن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تتضمن برامج تدريبية لفنيي التبريد في استخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال (الهيدروكربون) وأنه يتم في البلد إجراء عمليات تعديل تحديتي لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22، استفسرت الأمانة عما إذا كانت المعدات تتم إعادة تهيئتها إلى غازات التبريد القابلة للاشتعال أو السامة وعما إذا كانت الحكومة على علم بالمقررات ذات الصلة للجنة التنفيذية بشأن عمليات إعادة التهيئة² وأكدت الأمم المتحدة للبيئة أن الحكومة على علم تام بتلك المقررات، وأكد أنه لم تتم إعادة تهيئة أي معدات إلى الهيدروكربون ضمن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وعلاوة على ذلك، أشارت الأمم المتحدة للبيئة أنها لا تشجع على إجراء تعديلات تحديتي للتحويل إلى غازات التبريد القابلة للاشتعال أو السامة وممارسات الخدمة المرتبطة بها. وقد حدد البلد بعض المعدات القائمة على الهيدروكربون العاملة، وبالتالي اعتبرت ذات صلة لتعزيز المناولة الآمنة لغازات التبريد الهيدروكربونية خلال ورش عمل التدريب على التبريد. إن الأمم المتحدة للبيئة غير مرتبطة بتدريب وأنشطة التعديل التحديتي التي تقوم بها رابطة فنيي التبريد في توغو (أفريتو) على مسؤوليتها الخاصة، ولا يتم استخدام أي أموال من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لهذا الغرض. وتعمل الأمم المتحدة للبيئة مع وحدة الأوزون الوطنية لرفع مستوى الوعي بالمخاطر المرتبطة بإجراء تعديل تحديتي للمعدات بغازات التبريد القابلة للاشتعال غير المصممة لهذا الغرض.

13- ورداً على سؤال الأمانة حول توافر بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأسعارها، أشارت الأمم المتحدة للبيئة إلى أن متوسط سعر R-404A و R-407C و R-410A يبلغ 14 دولار أمريكي/كغ؛ ومتوسط سعر R-134a يبلغ 10 دولار أمريكي/كغ ومتوسط سعر R-600a يبلغ 6.5 دولار أمريكي/كغ.

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

14- فيما يتعلق ببرنامج الحوافز، أفاد اليونيدو أن التقييم الفني المفصل للمستفيدين الذي تم تحديدهم بالفعل، جاري. وعلى الرغم من أنه لم يتم اختيار تقنية الاستبدال، تُعدّ التقنيات القائمة على ثاني أكسيد الكربون

والهيدروكربون من بين التقنيات الأكثر شهرةً بالنظر إلى أنّ معظم المستفيدين المحتملين هم تطبيقات للغرف الباردة. وسيتم اختيار التقنية ذات إمكانية احتراق عالمي منخفض ما أن يتم تحديد المستفيدين النهائيين.

15- وفيما يتعلق باستدامة البرنامج التدريبي للفنيين، سوف تسهم التعاونات والشراكات مع جمعية التبريد ومعهد التدريب لتنفيذ البرامج التدريبية للفنيين، والعدد الكبير للفنيين الذين ستتم توعيتهم بشأن ممارسات التبريد الجيدة بواسطة أنشطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، في استدامة البرنامج التدريبي.

الخلاصة

16- لاحظت الأمانة أن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2016 هو دون خطّ أساس استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للامتثال بـ 23 في المائة ودون الحدّ الأقصى المسموح به للاستهلاك في الاتفاقية مع اللجنة التنفيذية لعام 2016 بـ 14 في المائة وأنّ نظام ترخيص وحصص الواردات المطبق في البلد موجود وأنّ الحصص الصادرة لعام 2017 هي دون المستوى المسموح به للاستهلاك بموجب بروتوكول مونتريال. وعلى الرغم من التأخير في تقديم الطلب للمرحلة الثالثة، فإن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يتقدّم، مع التدريب الإضافي لفنيي التبريد ولموظفي الجمارك وموظفي إنفاذ القانون وتوزيع المعدات على مركز التدريب لأغراض التدليل. وقد تم استلام تأكيد من الوكالة المنفذة بأن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لا تدعم إجراء عمليات تعديل تحديتي للمعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لتحويلها للبدائل القابلة للاشتعال. ويبلغ مستوى الصرف 92.3 في المائة، وستؤدي الأنشطة المنفذة حتى الآن وتلك المخطط لها بموجب الشريحة الثالثة إلى مواصلة تعزيز قطاع الخدمة وضمان استدامته على المدى الطويل، كما ستستمر في المساعدة على تمكين البلد من الوفاء بموجبات الامتثال الخاصة به بموجب البروتوكول.

التوصية

17- توصي أمانة الصندوق بأن تأخذ اللجنة التنفيذية علماً بالتقرير المرهلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتوغو؛ وتوصي أيضاً بالموافقة الشمولية على الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في توغو، وخطة تنفيذ الشريحة للفترة 2017-2019 المقابلة لها بمستويات التمويل المبيّنة 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)	62,000	8,060	الأمم المتحدة للبيئة
(ب) خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثالثة)	150,000	11,250	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)