

DISTR.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/37
28 May 2010

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الحادي والستون
مونتريال، 5-9 يوليو/ تموز 2010

مقترح مشروع: الجمهورية الدومينيكية

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

الرهاوي

اليونديبي

- التحول من الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب في تصنيع رهاوي البوليريتان العازلة الجسنة في تصنيع أجهزة التبريد التجارية

ورقة تقييم المشروع- مشروع غير متعدد السنوات

الجمهورية الدومينيكية

الوكالة المنفذة/ الثانية

عنوان المشروع

اليونديبي	(أ) التحول من الهيدروكلوروفلوروكربون - 41ب في تصنيع رغاوي البوليبريتان العازلة الجسنة
-----------	---

وكالة التنسيق الوطنية	البرنامج الوطني للأوزون الأمانة الفرعية لإدارة البيئة
-----------------------	--

أحدث بيانات الاستهلاك المبلغة عن المواد المستنفدة للأوزون المعالجة في المشروع
ألف: بيانات المادة 7 (الأطنان بقدرات استنفاد الأوزون لعام 2008 في مايو/ أيار 2010)

48.9	الهيدروكلوروفلوروكربون

باء: البيانات القطاعية للبرنامج القطري (الأطنان بقدرات استنفاد الأوزون في مايو/ أيار 2010)

			المواد المستنفدة للأوزون
0.3	الهيدروكلوروفلوروكربون 123	48.1	الهيدروكلوروفلوروكربون -22
		0.5	الهيدروكلوروفلوروكربون - 41ب

0.0	استهلاك الكلوروفلوروكربون المتبقي والمؤهل للتمويل (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)
-----	---

الإزالة بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	التمويل بالدولارات الأمريكية		مخصصات خطة الأعمال السنوية الحالية
0.2	178,867	(أ)	

	عنوان المشروع
3.74	استخدام المواد المستنفدة للأوزون في المنشآت (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)
3.74	المواد المستنفدة للأوزون التي سيتم إزالتها (بالأطنان بدالة استنفاد الأوزون)
18	مدة المشروع (بالأشهر)
395,500	المبلغ الأولي المطلوب (بالدولارات الأمريكية)
345,000	تكاليف المشروع النهائية (بالدولارات الأمريكية)
34,500	تكاليف رأس المال الإضافية
16,000	التكاليف غير المنظورة (10 في المائة)
395,500	تكاليف التشغيل الإضافية
100	تكاليف المشروع الإجمالية
لا ينطبق	الملكية المحلية (النسبة)
332,775	عنصر التصدير (النسبة)
9.79	المنحة المطلوبة (بالدولارات الأمريكية)
24,958	مردودية التكاليف (دولار أمريكي/ كيلو غرام)
357,733	تكاليف دعم الوكالة المنفذة (بالدولارات الأمريكية)
نعم	مجموع تكاليف المشروع للصندوق المتعدد الأطراف (بالدولارات الأمريكية)
نعم	حالة التمويل النظير : (لا / نعم)
نعم	معالم رصد المشروع : (لا / نعم)
للتنظر على انفراد	توصية الأمانة

وصف المشروع

1. قدم اليونديبي، نيابة عن حكومة الجمهورية الدومينيكية، إلى الاجتماع الحادي والستين للجنة التنفيذية مشروعاً لإزالة استخدام 3.74 طن بقدرات استنفاد الأوزون (34.0 طناً مترياً) من الهيدروكلوروفلوروكربون - 141ب من مصنع أجهزة التبريد التجارية (فاركو) يستخدم في تصنيع رغاوي البوليبريثان العازلة الجسنة في أجهزة التبريد التجارية. وتبلغ تكاليف المشروع حسب ما قدمت 775,332 دولاراً أمريكياً زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 24,958 دولاراً أمريكياً ومن المقرر استكمال المشروع في غضون 18 شهراً.

2. وسيقوم مصنع فاركو بتحويل عملياته لتصنيع الرغاوي المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى استخدام السيكلوبنتين كعامل نفخ بالنظر إلى أن التكنولوجيات البديلة الأخرى ليست ممكنة من الناحية التقنية (التكنولوجيا المعتمدة على المياه أو تشكيل الميثيل) أو السليمة من الناحية الاقتصادية (الهيدروفلوروكربون). وسوف يتطلب إدخال تكنولوجيا السيكلوبنتين استبدال موزعات الضغط العالي والضغط المنخفض الحالية بموزع جديد واحد برأس مختلط، وتركيب محطة سابقة الخلط. كما سيتطلب محطة استخلاص يمكن بواسطتها تحريك القوالب والتركيبات المثبتة خلال عملية الملء، ومعدات تتعلق بالأمان (بما في ذلك استشعار الغازات ونظم الإنذار وغير ذلك من التدابير لضمان الاستخدام الآمن للسيكلوبنتين)؛ والتجارب، والتدريب، ومراجعات الأمان. وتبلغ التكاليف الرأسمالية الإضافية للمشروع 379,500 دولار أمريكي (بما في ذلك 10 في المائة للتكاليف غير المنظورة). وسوف يؤدي تنفيذ المشروع إلى تكاليف تشغيل إضافية قدرها 16,000 دولار أمريكي لفترة سنتين. وتطلب الشركة 332,775 دولاراً أمريكياً من الصندوق المتعدد الأطراف (9.79 دولار أمريكي للكيلو غرام).

3. وقد ذكر في مقترح المشروع أن الشركة مضطرة لتقديم المشروع للإسراع بإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون نظراً لأن أحد العملاء الرئيسيين، الذي يرغب في التحول الفوري إلى الغازات التي لاتستنفد طبقة الأوزون / والمنخفضة الإمكانات على الاحترار العالمي، سوف يرفع شركة فاركو من قائمة الموردين المعتمدة، ما لم يتم التحول مع ما يصاحب ذلك من انعكاسات اقتصادية كبيرة على الشركة، بما في ذلك فقد الوظائف.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

4. كان مقترح المشروع قد قدم للنظر أول مرة من جانب اللجنة التنفيذية خلال اجتماعها التاسع والخمسين. وكانت المسألة الرئيسية بشأن المشروع تتعلق بانخفاض مستوى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون - 141ب الذي أبلغ عنه بموجب المادة 7 من البروتوكول (0.5 طن) بالمقارنة بكمية المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي سيتم إزالتها من خلال المشروع (2.6 طن بقدرات استنفاد الأوزون). ويرجع الفرق في ذلك إلى أن الحكومة لم تدرج استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتضمنة في نظم البوليون سابقة الخلط المستوردة واستخدامها من جانب منشأة تصنيع الرغاوي. وعقب إجراء مناقشات، أرجأت اللجنة نظر المشروع إلى اجتماع قادم (المقرر 59/33). وقدمت مسألة الاستهلاك الناشئ عن الهيدروكلوروفلوروكربون - 141ب المتضمن في نظم البوليون السابقة الخلط المستوردة للنظر من جانب الاجتماع الحادي والستين في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/53.

5. وفي 11 مايو/أيار 2010، طلبت حكومة الجمهورية الدومينيكية، في رسالة رسمية قدمت للأمين التنفيذي لأمانة الأوزون، مراجعة بيانات استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون - 141ب لعام 2008، لإضافة 150 طناً مترياً (16.5 طن بقدرات استنفاد الأوزون) متضمنة في نظم البوليول المشكلة المستوردة و 8.9 طن متري (1.0 طن بقدرات استنفاد الأوزون استخدمت في غسل نظم التبريد. وأصدرت أمانة الأوزون مذكرة للاجتماع الثلاثين لفريق

العمل المفتوح العضوية أبرزت فيها مسألة معالجة نظم البوليلول لمواصلة نظرها من جانب الأطراف. وفي غضون ذلك، لم تتخذ أمانة الأوزون أي إجراء بشأن طلب الجمهورية الدومينيكية (وأطراف أخرى) تغيير بيانات استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب.

6. واستعرضت الأمانة المشروع في سياق ورقة سياسات بشأن التحليل المنفح لاعتبارات التكاليف ذات الصلة المحيطة بتمويل إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون، قدمت للاجتماع الخامس والخمسين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47)، ووافقت اللجنة التنفيذية على معايير تمويل إزالة هذه المادة في قطاع الاستهلاك خلال اجتماعها الستين (المقرر 60/44).

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في التصنيع

7. وافقت اللجنة التنفيذية على تمويل التحول من الكلوروفلوروكربون-11 إلى تكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لمنشآت التصنيع الأربع التالية في الجمهورية الدومينيكية، وما زالت جميع المنشآت باستثناء شركة الصناعات القارية في حالة إنتاج :

التاريخ		التمويل المعتمد (بالدولارات الأمريكية)	التأثيرات* (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)	المشروع
الموافقة	الاستكمال			
مايو 97-	نوفمبر 98-	423,209	27.0	القضاء على استهلاك الكلوروفلوروكربون-11 والكلوروفلوروكربون-12 في تصنيع معدات التبريد التجارية المفردة من شركة فاركو
مارس 98-	ديسمبر 99-	316,368	19.3	القضاء على استهلاك الكلوروفلوروكربون-11 والكلوروفلوروكربون-12 في تصنيع معدات التبريد التجارية المفردة من شركة ميتالغاز
يوليو 98-	ديسمبر 99-	303,200	14.9	القضاء على استهلاك الكلوروفلوروكربون-11 والكلوروفلوروكربون-12 في تصنيع معدات التبريد التجارية المفردة في شركة الصناعات القارية
نوفمبر 99-	أبريل 02-	177,670	60.7	إزالة الكلوروفلوروكربون-11 من خلال التحول إلى الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب في تصنيع رغاوي البوليبريتان الصلبة (الألواح ورغاوي الرش) في شركة باريدومي

(*) لا تتضمن سوى كميات الكلوروفلوروكربون-11 المستخدمة في المنشآت.

8. وعلاوة على ذلك، هناك ثلاثة منشآت لم تحصل على تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف للانتقال والتي تقوم بتصنيع الرغاوي المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب، وهذه المنشآت هي: Aislantes Techos (رغاوي الرش)، و Everlast Door و Ever Door (الأبواب).

9. وأشار اليونديبي إلى أن الزيادة في استهلاك المنشأة (فاركو) في المقترح المعاد تقديمه (3.74 طن بقدرات استنفاد الأوزون) بالمقارنة بذلك الوارد في المقترح الذي قدم إلى الاجتماع التاسع والخمسين (2.6 طن بقدرات استنفاد الأوزون)، يتعلق بمراجعة كمية من الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب متضمنة في نظام البوليلول المشكل الذي تستخدمه المنشأة.

إستراتيجية إزالة الهيدروكلوروفلوروكربونية

10. تقترح حكومة الجمهورية الدومينيكية أن تقدم خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون الخاصة بها إلى الاجتماع الثالث والستين للجنة التنفيذية. ويتضمن الجدول التالي استنادا إلى المسوحات التي أجريت حتى الآن، استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بالنسبة لكل نوع من الأنواع المستخدمة حاليا في الجمهورية الدومينيكية.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الجمهورية الدومينيكية

2012		2011		2010		2009		2008		المادة
بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المتريّة	بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المتريّة	بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المتريّة	بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المتريّة	بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المتريّة	
60.3	1,096.8	53.9	979.3	48.1	874.4	42.0	763.1	48.1	874.3	الهيدروكلوروفلوروكربون 22-
21.9	199.3	19.6	178.0	17.5	158.9	17.4	158.3	17.5	158.9	الهيدروكلوروفلوروكربون 141-ب*
0.4	20.7	0.4	18.5	0.3	16.5	-	-	0.3	16.4	الهيدروكلوروفلوروكربون 123-
82.6	1,316.8	73.9	1,175.8	65.9	1,049.8	59.4	921.4	65.9	1,049.6	المجموع

*بما في ذلك الكميات المتضمنة في نظم البوليلول المشكّلة.

11. واستنادا إلى الأرقام الواردة في الجدول أعلاه، فإن خط الأساس التقديري للهيدروكلوروفلوروكربون لتحقيق الامتثال هو 62.64 طن بقدرات استنفاد الأوزون (وهو ما يأخذ في الاعتبار كمية الهيدروكلوروفلوروكربون – 141ب في نظم البوليلول المشكّلة المستوردة). وافقت حكومة الجمهورية الدومينيكية على استخدام مستوى استهلاك هذه المادة في 2008 باعتباره نقطة البداية للخفض التجميعي المستدام في استهلاك هذه المادة.

المسائل التقنية والمتعلقة بالتكاليف

12. ناقشت الأمانة المسائل التقنية والمتعلقة بالتكاليف التالية لدى تقديم المشروع للاجتماع التاسع والخمسين: تمويل الموزع الثاني منخفض الضغط، نظرا لعدم وجود سوى موزع واحد منخفض الضغط وقت الانتقال من الكلوروفلوروكربون – 11 إلى تكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون – 141ب (الاجتماع الثاني والعشرين للجنة). ورد اليونديبيي بأن الموزع الذي استبدل في إطار مشروع إزالة الكلوروفلوروكربون (موزع منخفض الضغط من طراز ديكر د.ب 30 لعام 1987)، قد دمر، وأن الشركة اشترت موزع 'آخر منخفض الضغط بسعة 30 كيلوغرام في الدقيقة في عام 1998 لأغراض بعض المنتجات الجديدة. وعلى ذلك، فإن خط الإنتاج الحالي يختلف عن ذلك الذي كان موجودا في 1996 عندما انتقلت المنشأة إلى التكنولوجيات غير المستخدمة للكلوروفلوروكربون. ونظرا لأن الانتقال إلى السيكلوبنتين يتطلب موزع مخرجات أعلى للتركيبات الكبيرة، فإن الأمر الأكثر اقتصادا واتساقا مع تصميم الإنتاج هو استبدال كلتا الآلتين بمحرك من مرحلتين مزدوج الرأس بدلا من الحصول على موزعي ضغط عالي.

13. واتفق على تكاليف المشروع بمبلغ 395,500 دولار أمريكي (أي 379,500 دولار أمريكي تكاليف رأسمالية إضافية و16,000 دولار أمريكي تكاليف تشغيل). غير إن مستوى التمويل المؤهل، استنادا إلى معايير تمويل إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الاستهلاك، هو 332,775 دولارا أمريكيا (استنادا إلى فعالية التكاليف البالغة 7.83 للكيلوغرام من رغاوي العزل الجسنة المعدلة بنسبة 25 في المائة لإدخال التكنولوجيا البديلة منخفضة إمكانيات الاحتراق العالمي). ووافقت المنشأة على أن تتحمل الفرق في التمويل من مواردها الخاصة.

التأثير على البيئة

14. حاولت الأمانة وضع تقديرات أولية للتأثير على المناخ نتيجة لإزالة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون من خلال مشروع رغاوي شركة فاركو في الجمهورية الدومينيكية، استنادا فقط إلى قيم إمكانيات الاحتراق العالمي لعوامل النفخ ومستويات استهلاكها قبل وبعد الانتقال. ووفقا لهذه المنهجية، سيجري بعد استكمال المشروع، إزالة ما مجموعه 34.0 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وإدخال 13.0 طن من السيكلوبنتين وسيجري تجنب انبعاث 23917 طنا من ثاني أكسيد الكربون في الجو.

المادة	إمكانيات الاحترار العالمي	طن/ سنة	معادل ثاني أكسيد الكربون (طن/ سنة)
قبل الانتقال			
الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب	713	34.00	24,242
بعد الانتقال			
الهيدروكلورو التأثير الصافي	25	13.00	325 (23,917)

التوصيات

15. قد ترغب اللجنة التنفيذية في نظر هذا المشروع في ضوء التعليقات أعلاه التي أيدتها الأمانة وورقة السياسات بشأن نظم البوليول المشكلة بالكامل المستوردة، والمقدمة إلى الاجتماع الحادي والستين.