الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/52/25
20 June 2007

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطـــراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتمـــــــاع الحادي والخمســـون
مونتريال، 23-27 يوليه / تموز 2007

تعديلات على برنامج عمل البنك الدولي لعام 2007

إن وثائق ما قبل الدورات قد تصدر دون إخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

لأسباب اقتصادية، لقد تمت طباعة هذه الوثيقة بعدد محدد، فيرجى من المندوبين أن يأخذوا نسختهم معهم الى الاجتماع وألا يطلبوا نسخا اضافية.

تعليقات أمانة الصندوق وتوصياتها

1 يلتمس البنك الدولي من اللجنة التنفيذية الموافقة على مبلغ 001 594 دولاراً أمريكياً، وهو قيمة التعديلات على برنامج عمله لعام 2007، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 050 46 دولاراً أمريكياً.

2 وترد الأنشطة المقترحة في التعديلات على برنامج عمل البنك الدولي في الجدول 1 أدناه:

الجدول 1 : تعديلات على برنامج عمل البنك الدولي

البلد	النشاط / المشروع	المبلغ المطلوب (دولار أمريكي)	المبلغ الموصى به (دولار أمريكي)
القسم ألف : أنشطة يوصى بموافقة شمولية عليها			
ألف 1 : تجديد مشروعات التعزيز المؤسّسي:			
الأردن	تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي: (المرحلة السابعة)	147 333	147 333
تايلند	تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي: (المرحلة الخامسة)	346 668	346 668
المجموع الفرعي لمشروعات التعزيز المؤسّسي:		494 001	494 001
ألف 2 : مشروع إقليمي لتقديم المساعدة التقنية			
عالمي	تقييم الإزالة التدريجية لرابع كلوريد الكربون في قطاع الكلور-القلويات	100 000	100 000
المجموع الفرعي للمشروعات الإقليمية لتقديم المساعدة التقنية:		100 000	100 000
المجموع الفرعي للقسمين ألف 1 وباء:		594 001	594 001
تكاليف دعم الوكالة (7,5 في المائة لإعداد المشروعات والتعزيز المؤسسي وللأنشطة الأخرى التي تتجاوز قيمتها 000 250 دولار أمريكي، و9 في المائة للأنشطة الأخرى التي لا تصل قيمتها إلى 000 250 دولار أمريكي):		46 050	46 050
المجموع الكلي:		640 051	640 051

أنشطة يوصى بالموافقة الشمولية عليها

ألف 1: تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي

الأردن: تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي: (المرحلة السابعة) 147 333 دولاراً أمريكياً

تايلند: تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي (المرحلة الخامسة) 346 668 دولاراً أمريكياً

وصف المشروعات

3 قدم البنك الدولي طلبا لمشروعات لتجديد التعزيز المؤسسي في كل من الأردن وتأيلند. ويقدم المرفق الأول بهذه الوثيقة وصفاً لمشروعات التعزيز المؤسسي في البلدين المذكورين عاليه.

تعليقات أمانة الصندوق وتوصياتها

4 توصي أمانة الصندوق بالموافقة الشمولية على طلبي تجديد التعزيز المؤسسي للأردن وتايلند بمستوى التمويل المبين في الجدول 1. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تعرب لحكومتي الأردن وتايلند عن التعليقات الواردة في المرفق الثاني بهذه الوثيقة.

ألف2: مشروع إقليمي لتقديم المساعدة التقنية

عالمي : تقييم الإزالة التدريجية لرابع كلوريد الكربون في قطاع الكلور–القلويات: 100 000 دولار أمريكي

وصف المشروع

5 قدم البنك الدولي طلباً لتمويل القيام بدراسة ترمي إلى تقييم الإزالة التدريجية لاستخدام رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في قطاع الكلور–القلويات. وتسعى هذه الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

(أ) تقييم مستويات استهلاك رابع كلوريد الكربون المستخدم كعامل تصنيع في إنتاج الكلور، سواء في بلدان المادة 5 أو البلدان غير العاملة في إطار هذه المادة؛

(ب) دراسة التكنولوجيات و/أو عمليات الإنتاج ذات الصلة بالإزالة التدريجية لرابع كلوريد الكربون في إنتاج الكلور، وذلك بهدف تحديد بدائل فعالية من حيث التكلفة لتحويل قطاع الكلور–القلويات في بلدان المادة 5.

6 في أثناء الاضطلاع بهذه الدراسة، سوف يلقي المشروع نظرة على الاستهلاك العالمي لرابع كلوريد الكربون في قطاع الكلور–القلويات ويستعرض التكنولوجيات الخالية من رابع كلوريد الكربون في هذا القطاع، كما يستعرض مشاريع التحويل في كل من بلدان المادة 5 والبلدان التي لا تعمل في إطار المادة 5، وينظر في بدائل للاحتواء عملاً بأحكام المقرر XIV/14، ويقدم توصيات بالاستناد إلى أصلح البدائل من الوجهة البيئية وأكثرها فعالية من حيث التكلفة للتحويل في هذا القطاع، ولضمان سلامة العمال.

7 من خلال تقديم مقارنة لخيارات البدائل المختلفة، يقترح المشروع خمسة نماذج بحد أدنى من خمسة بلدان مختلفة. وستكفل الدراسة أيضا أن يظهر في هذه النماذج توازن بين تجارب بلدان المادة 5 والبلدان غير العاملة في إطار المادة 5.

8 سيتم إنجاز الدراسة بعد اثني عشر شهراً، وسيقدم تقرير نهائي عنها إلى الاجتماع الأخير للجنة التنفيذية في عام 2008.

تعليقات أمانة الصندوق

9 لا يوجد سوى عدد قليل جداً من المواد الكيميائية التي تم تحديد إمكانية استخدامها كبدائل لاستعمال رابع كلوريد الكربون في قطاع الكلور–القلويات وبنفس الدرجة من تنوع الاستخدامات والكفاءة التي تتسم بها المواد الكلوروفلوروكربونية. وإنتاج الكلور شائع في كثير من بلدان المادة 5، ومن ثم توجد ضرورة لدراسة الخيارات المتاحة لإزالة رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في هذا القطاع.

10 توفر الدراسة التي يقترحها البنك الدولي والشروط المرفقة بها نهجاً شاملاً للنظر في بدائل للاستخدام في قطاع الكلور–القلويات. وتصف الأنشطة المدرجة في إطار طريقة إجرائها ضخامة هذا العمل الذي من شأنه أن يسفر عن قائمة محتملة بالمواد الكيميائية والعمليات التي ستمكّن من الإزالة في القطاع المذكور، وتسمح لبلدان المادة 5 بالامتثال لالتزاماتها بموجب بروتوكول مونتريال.

توصية أمانة الصندوق

11 توصي أمانة الصندوق بالموافقة الشمولية على اقتراح إجراء دراسة بشأن الإزالة التدريجية لرابع كلوريد الكربون في قطاع الكلور–القلويات، وذلك بمستوى التمويل المبين في الجدول 1 أعلاه.

المرفق الأول

مقترحات مشروعات التعزيز المؤسسي

الأردن: تجديد التعزيز المؤسسي

ملخص للمشروع وموجز قطري	
الوكالة المنفذة	البنك الدولي
المبالغ التي سبقت الموافقة عليها لأغراض التعزيز المؤسسي (بالدولارات الأمريكية):	
المرحلة الأولى: يونية/حزيران 1992، يولية/تموز 1995	170 000
المرحلة الثانية: مايو/أيار 1997	113 333
المرحلة الثالثة: يوليه/تموز 1999	113 333
المرحلة الرابعة: يوليه/تموز 2001	143 333
المرحلة الخامسة: يوليه/تموز 2003	147 333
المرحلة السادسة: يولية/تموز 2005	147 320
المجموع	804 652
المبلغ المطلوب للتجديد (المرحلة السابعة) (بالدولارات الأمريكية)	147 333
المبلغ الموصى بالموافقة عليه للمرحلة السابعة (بالدولارات الأمريكية)	147 333
تكاليف دعم الوكالة (بالدولارات الأمريكية)	11 050
التكلفة الإجمالية للمرحلة السابعة من التعزيز المؤسسي للصندوق المتعدد الأطراف (بالدولارات الأمريكية)	158 383
القيمة المعادلة للمواد الكلوروفلوروكربونية المزالة نتيجة للمرحلة السابعة من التعزيز المؤسسي بمعدل 12,1 دولاراً أمريكياً/كجم (مقدرة بأطنان معامل استنفاد الأوزون)	غير متاحة
تاريخ الموافقة على البرنامج القطري	يونية/حزيران 1993
استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنه في البرنامج القطري (1991)، (مقدرا بأطنان معامل استنفاد الأوزون)	905,0
آخر استهلاك للمواد المستنفدة للأوزون مبلغ عنه (2006) (مقدرا بأطنان معامل استنفاد الأوزون)	117,5
خط الأساس لاستهلاك المواد الخاضعة للمراقبة (مقدرا بأطنان معامل استنفاد الأوزون):	
(أ) المرفق ألف المجموعة الأولى (مواد كلوروفلوروكربونية) (متوسط 1995-1997)	673,3
(ب) المرفق ألف المجموعة الثانية (هالونات) (متوسط 1995-1997)	210,0
(ج) المرفق باء المجموعة الثانية (رابع كلوريد الكربون) (متوسط 1998-2000)	40,3
(د) المرفق باء المجموعة الثالثة (كلوروفورم الميثيل) (متوسط 1998-2000)	18,2
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل) (متوسط 1995-1998)	176,3
آخر استهلاك للمواد الخاضعة للمراقبة (2005) (مقدرا بأطنان معامل استنفاد الأوزون)	
(أ) المرفق ألف المجموعة الأولى (مواد كلوروفلوروكربونية)	21,8
(ب) المرفق ألف المجموعة الثانية (هالونات)	36,0
(ج) المرفق باء المجموعة الثانية (رابع كلوريد الكربون)	1,1
(د) المرفق باء المجموعة الثالثة (كلوروفورم الميثيل)	2,2
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل)	42,6
(و) المرفق جيم المجموعة الأولى (مواد هيدروكلوروفلوروكربونية)	13,8
المبلغ الموافق عليه للمشروعات (بالدولارات الأمريكية):	19 879 185
المبلغ المنصرف (في مارس/آذار 2007) (بالدولارات الأمريكية):	17 308 970
المواد المستنفدة للأوزون التي تتعين إزالتها (مقدرة بأطنان معامل استنفاد الأوزون)	1 916,8
المواد المستنفدة للأوزون التي تمت إزالتها (في مارس/آذار 2007) (مقدرة بأطنان معامل استنفاد الأوزون)	1 695,3

1- ملخص للأنشطة والمبالغ التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية:

	ملخص الأنشطة	المبالغ الموافق عليها (دولار أمريكي)
(أ)	المشروعات الاستثمارية:	17 936 274
(ب)	التعزيز المؤسسي:	870 951
(ج)	إعداد المشروعات والمساعدة التقنية والتدريب والمشروعات الأخرى غير الاستثمارية:	1 071 960
	المجموع:	19 879 185

تقرير مرحلي

2- تم تنفيذ المرحلة السادسة من مشروع التعزيز المؤسسي في الأردن بنجاح. وتواصل وحدة الأوزون الوطنية للأردن قيادتها لتنسيق مختلف مشروعات الإزالة في هذا البلد بكفاءة، وحققت عدداً من الإنجازات خلال هذه المرحلة، وعلى رأسها خفض المواد المستنفدة للأوزون تمشياً مع الخطة الوطنية لإزالة الكلوروفلوروكربون المتفق عليها للبلد. وأجري أيضاً خفض قدره حوالي 25 طناً على استعمال بروميد الميثيل. واكتمل خلال المرحلة الحالية من مشروع التعزيز المؤسسي التدريب المقدم للعسكريين والتدريب التقني للمعلمين. وأخذت وحدة الأوزون الوطنية أيضاً زمام المبادرة في إعداد وتنفيذ بعض الأنشطة المتعلقة بالتوعية، وتم خلال هذه المرحلة إنتاج ملصق عنوانه "أداة موظف الجمارك السريعة للكشف عن المواد المستنفدة للأوزون" ومن ثم توزيعه على جميع مسؤولي الجمارك ومكاتبها. كما أعدت ملصقات لعامة الناس وجرى توزيعها خاصة على المدارس والأماكن المماثلة الأخرى استهدافاً لجماهير النشء.

خطة العمل

3- خلال المرحلة التالية من مشروع التعزيز المؤسسي، سوف تستمر وحدة الأوزون الوطنية في تنسيق الخطة الوطنية لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية بالتشاور عن كثب مع البنك الدولي واليونيدو. وستجعل الحكومة التصديق على تعديل بيجين كذلك إحدى أولوياتها، وخاصة في السنة الأولى من هذه المرحلة الجديدة من التعزيز المؤسسي. كما ستشهد هذه المرحلة الجديدة جهوداً مجددة في مجال تنفيذ نظام إصدار التراخيص واحتمال إجراء استعراض لهذا النظام والمضي في تعزيز التعاون مع إدارة الجمارك على مكافحة التجارة غير القانونية. ومن المتوقع أيضاً أن تؤدي الأنشطة المتعلقة ببروميد الميثيل خلال هذه الفترة إلى إزالة ما نسبته 80 في المائة من استهلاك بروميد الميثيل في هذا البلد. وسوف يستمر القيام بأنشطة التوعية، مع التركيز على الذكرى السنوية العشرين لصدور بروتوكول مونتريال، والاحتفال باليوم الدولي لحفظ طبقة الأوزون.

تايلند: تجديد التعزيز المؤسسي

ملخص للمشروع وموجز قطري	
الوكالة المنفذة	البنك الدولي
المبالغ التي سبقت الموافقة عليها للتعزيز المؤسسي (بالدولارات الأمريكية):	
المرحلة الأولى: يولية/تموز 1993	400 000
المرحلة الثانية: يولية/تموز 1998	266 667
المرحلة الثالثة: يولية/تموز 2003	346 667
المرحلة الرابعة: يولية/تموز 2005	346 668
المجموع	1 360 002
المبلغ المطلوب للتجديد (المرحلة الخامسة) (بالدولارات الأمريكية):	346 668
المبلغ الموصى بالموافقة عليه للمرحلة الخامسة (بالدولارات الأمريكية):	346 668
تكاليف دعم الوكالة (بالدولارات الأمريكية):	26 000
التكلفة الإجمالية للمرحلة الخامسة من التعزيز المؤسسي للصندوق المتعدد الأطراف (بالدولارات الأمريكية):	372 668
القيمة المعادلة للمواد الكلوروفلوروكربونية المزالة نتيجة للمرحلة الخامسة من التعزيز المؤسسي بمعدل 12,1 دولاراً أمريكياً/كجم (مقدرة بأطنان معامل استنفاد الأوزون):	لا يوجد
تاريخ الموافقة على البرنامج القطري	نوفمبر/تشرين الثاني 1993
استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنه في البرنامج القطري (1991)، (مقدراً بأطنان معامل استنفاد الأوزون):	8 820,7
آخر استهلاك مبلغ عنه للمواد المستنفدة للأوزون (2005) (مقدراً بأطنان معامل استنفاد الأوزون):	2 317,3
خط الأساس لاستهلاك المواد الخاضعة للمراقبة (مقدراً بأطنان معامل استنفاد الأوزون):	
(أ) المرفق ألف المجموعة الأولى (مواد كلوروفلوروكربونية) (متوسط 1995-1997)	6 082,1
(ب) المرفق ألف المجموعة الثانية (هالونات) (متوسط 1995-1997)	271,7
(ج) المرفق باء المجموعة الثانية (رابع كلوريد الكربون) (متوسط 1998-2000)	7,5
(د) المرفق باء المجموعة الثالثة (كلوروفورم الميثيل) (متوسط 1998-2000)	54,6
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل) (متوسط 1995-1998)	183,0

آخر استهلاك للمواد الخاضعة للمراقبة (2005) (مقدراً بأطنان معامل استنفاد الأوزون):	
(أ) المرفق ألف المجموعة الأولى (مواد كلوروفلوروكربونية)	1 259,9
(ب) المرفق ألف المجموعة الثانية (هالونات)	10,9
(ج) المرفق باء المجموعة الثانية (رابع كلوريد الكربون)	0,0
(د) المرفق باء المجموعة الثالثة (كلوروفورم الميثيل)	0,0
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل)	146,0
(و) المرفق جيم المجموعة الأولى (مواد هيدروكلوروفلوروكربونية)	900,5
المبلغ الموافق عليه للمشروعات (بالدولارات الأمريكية)	55 557 205
المبلغ المنصرف (في مارس/آذار 2007) (بالدولارات الأمريكية):	40 864 015
المواد المستنفدة للأوزون التي تتعين إزالتها (مقدرة بأطنان معامل استنفاد الأوزون)	6 644,7
المواد المستنفدة للأوزون التي تمت إزالتها (في مارس/آذار 2007) (مقدرة بأطنان معامل استنفاد الأوزون)	5 585,9

4- ملخص للأنشطة والمبالغ التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية:

	ملخص الأنشطة	المبالغ الموافق عليها (دولار أمريكي)
(أ)	المشروعات الاستثمارية:	51 098 637
(ب)	التعزيز المؤسسي:	1 498 669
(ج)	إعداد المشروعات والمساعدة التقنية والتدريب والمشروعات الأخرى غير الاستثمارية:	2 959 899
	المجموع:	55 557 205

تقرير مرحلي

5- تعمل وحدة الأوزون الوطنية في تايلند في تعاون وثيق مع وحدة إدارة المشروعات التابعة للخطة الوطنية لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية بهذا البلد من أجل ضمان الاتساق في أنشطتها وتقليل التداخلات إلى أدنى حد وتحقيق إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية في الموعد المحدد بحلول عام 2010. وقد كفلت المرحلة الخامسة من مشروع التعزيز المؤسسي في تايلند التنفيذ الكامل لنظام إصدار التراخيص، وتحديد حصص لكل من تصدير واستيراد المواد المستنفدة للأوزون. كما نشرت لائحة جديدة خلال هذه الفترة، وهي تغطي الحظر على استخدام المواد الكلوروفلوروكربونية في تصنيع معدات التبريد التجاري. وصدقت تايلند أيضاً خلال هذه الفترة على تعديل بيجين. واستمرت وحدة الأوزون الوطنية في إعداد وتنفيذ أنشطة لزيادة الوعي على الصعيد الوطني. وتشمل هذه الأنشطة استكمال موقع الوحدة على شبكة الإنترنت، وإعداد برنامج مسابقة للطلاب بمناسبة مرور عشرين عاماً على إنشاء بروتوكول مونتريال، وإصدار الملصقات والنشرات، وإعداد فقرات إذاعية. واضطلعت تايلند أيضاً بدراسة استقصائية عن استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال هذه المرحلة من التعزيز المؤسسي، وستنظم حلقة عمل لمناقشة نتائج هذه الدراسة.

خطة العمل

6- خلال المرحلة التالية من مشروع التعزيز المؤسسي، ستواصل وحدة الأوزون الوطنية تنسيق الخطة الوطنية لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية في تشاور وثيق مع البنك الدولي، إلى جانب تنفيذ الخطة الوطنية لإزالة بروميد الميثيل. وسوف تركز الحكومة أيضاً بصفة خاصة على قطاع خدمة التبريد لكل من القطاع المنزلي وقطاع أجهزة تكييف الهواء المتنقلة، وذلك من أجل كفالة عدم حدوث أي تراجع في هذا الشأن. وسيجري رصد التنفيذ الكامل لنظام إصدار التراخيص بالتعاون مع إدارة الجمارك. كما ستضع تايلند اللمسات الأخيرة على إعداد قاعدة بيانات المواد المستنفدة للأوزون تحقيقاً للاتساق في البيانات المتعلقة بهذه المواد. وسوف يستمر القيام بأنشطة التوعية أيضاً خلال هذه المرحلة.

المرفق الثاني

آراء أعربت عنها اللجنة التنفيذية بشأن تجديد مشروعات التعزيز المؤسسي المقدمة إلى الاجتماع الثاني والخمسين

الأردن

1 استعرضت اللجنة التنفيذية التقرير المقدم مع طلب تجديد مشروع التعزيز المؤسسي للأردن، وتلاحظ مع التقدير أن الأردن أبلغ أمانة الأوزون ببيانات تدل على تحقيق المستهدف من إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية لعام 2007 ونسبته 85 في المائة قبل الموعد المحدد. وتنوه اللجنة التنفيذية كذلك بأن الأردن قد اتخذ خطوات كبيرة في إطار مشروع التعزيز المؤسسي لإزالة استهلاكه من المواد المستنفدة للأوزون في مجالات أخرى مثل الهالونات وبروميد الميثيل؛ وعلى وجه التحديد، تنسيق تنفيذ الخطة الوطنية لإزالة المواد الكلوروفلوروكربونية والهالونات وبروميد الميثيل؛ وإتمام حلقات تدريبية لمسؤولي الجمارك وتطبيق نظام لمراقبة الواردات؛ والاستمرار في أنشطة إذكاء الوعي لكفالة التزام الجهات صاحبة المصلحة بإزالة المواد المستنفدة للأوزون؛ ووضع استراتيجية لبروميد الميثيل. كما لاحظت اللجنة التنفيذية الخطوات المتخذة في هذه المرحلة الحرجة من البرنامج لمنع الاستيراد غير القانوني للمواد الكلوروفلوروكربونية. لذلك تؤيد اللجنة التنفيذية الجهود التي يبذلها الأردن لخفض استهلاك المواد المستنفدة للأوزون تأييداً كبيراً. وتأمل اللجنة التنفيذية لذلك أن يواصل الأردن في السنتين القادمتين تنفيذ برنامجه القطري والأنشطة المرتبطة به في إطار الخطة الوطنية لإزالة المواد المستنفدة للأوزون، وأن يحقق نجاحاً ملحوظاً في خفض المستويات الحالية لاستهلاكه من المواد المستنفدة للأوزون وصولاً إلى إزالتها الكاملة بحلول عام 2010.

تايلند

2 استعرضت اللجنة التنفيذية التقرير المقدم مع طلب تجديد مشروع التعزيز المؤسسي لتايلند، وتلاحظ مع التقدير أن تايلند قد أبلغت أمانة الأوزون ببيانات عام 2006 التي تدل على التزامها بالجدول الزمني للإزالة في مجال استهلاك المواد الكلوروفلوروكربونية. وتود اللجنة التنفيذية أن تعرب عن تقديرها لتصديق تايلند بالفعل على تعديل بيجين على بروتوكول مونتريال. علاوة على ذلك فإن تايلند جديرة بالتهنئة على تطبيقها نظاما لحظر استعمال المواد الكلوروفلوروكربونية في قطاع التصنيع منذ عام 2005 وعلى الجهود التي ما زالت تبذلها لمنع التجارة غير القانونية في المواد المستنفدة للأوزون. وتأمل اللجنة التنفيذية لذلك أن تواصل تايلند في السنتين القادمتين بنجاح ملحوظ تنفيذ برنامجها القطري والأنشطة المرتبطة به، وأن تحقق مزيداً من التخفيضات في مستويات استهلاكها من المواد الكلوروفلوروكربونية.

2007 WORK PROGRAM AMENDMENT

Presented to the 52nd Meeting of the Executive Committee

WORLD BANK
MONTREAL PROTOCOL OPERATIONS

28 May 2007

The World Bank 2007 – 2009 Business Plan was submitted for the consideration of the Executive Committee (ExCom) of the Multilateral Fund for Implementation of the Montreal Protocol at its 51st Meeting in March 2007 in Montreal, Canada. Except activities related to HCFCs and disposal of unwanted ODS, all activities proposed for the period 2007 – 2009 were approved by the ExCom as per Dec. 51/10. In addition, the ExCom also requested the World Bank to investigate the possibility of undertaking projects for the accelerated phase-out of production of CFC and CTC, and to report back to the Executive Committee on any issues it encountered.

In accordance with Dec. 51/10, there are five non-investment activities to be submitted for the consideration of the ExCom in 2007. These include four institutional strengthening renewal requests from Ecuador, Jordan, Thailand, and Turkey, and one technical assistance activity – Assessment of Phaseout of CTC in Chlo-alkali Sector. This technical assistance activity is included in the Bank's Business Plan as per the recommendation made by the ExCom in 2006.

At the 51st Meeting of the ExCom, the Bank submitted its 2007 Work Program for the ExCom's consideration. The 2007 Work Program contained a proposal for renewal of Ecuador's Institutional Strengthening Project. The request for renewal of Ecuador's Institutional Strengthening Project was approved by the ExCom for a period of one year only, instead of two years (Dec. 51/26). This is due to Ecuador's apparent non-compliance with Annex E of the Montreal Protocol. Ecuador is working with its methyl bromide industry to develop a plan of action to return to compliance. The plan of action will be submitted to the Ozone Secretariat for the consideration of the Implementation Committee in September 2007.

This proposed work program amendment includes two institutional strengthening renewal requests from Jordan and Thailand, and the funding request for undertaking the assessment of phaseout of CTC in the chlo-alkali sector. The plans of action and terminal reports for Jordan and Thailand are included as Attachments 1 and 2.

Regarding the accelerated phase-out of CFC and CTC production, the Bank has been working closely with the Government of India to investigate this possibility. Meetings have already been organized to explore this possibility with the CFC producers and with relevant agencies undertaking CFC consumption phaseout activities in India.

Country	Request (US $)	Duration	Description
Jordan	147,333	July 2007 – June 2009	Institutional Strengthening Renewal
Thailand	346,668	July 2007 – June 2009	Institutional Strengthening Renewal
Global	100,000	July 2007 – December 2008*	Assessment of CTC Phaseout in the Chlo-alkali Sector
Sub-total	594,001		
Support Cost	46,050**		
Total	640,051		

*The assessment report will be submitted to the ExCom at its last meeting in 2008. To meet this submission deadline, the report will be submitted to the Secretariat by end of September 2008. Therefore, the actual time for preparation of this document is about 12 months after the preparation funds are made available to the Bank.

**7.5% support cost is applied to funding related to the two IS projects, and 9% is applied to the proposed CTC study.

TERMS OF REFERENCE

EVALUATION OF ALTERNATIVES FOR THE PHASEOUT OF CARBON TETRACHLORIDE AS PROCESS AGENT IN THE PRODUCTION OF CHLORINE

1. BACKGROUND

Liquid chlorine is produced by electrolysis of sodium chloride brine. Even after undergoing purification, the natural rock salt used as raw material in the preparation of the brine contains impurities, leaving traces of ammonium and nitrogen in the electrolyte solution. These impurities are entrained by the chlorine gas after the electrolysis process is completed. As chlorine gas is liquefied it may react with these impurities, and the result is Nitrogen Trichloride (NCl_3). NCl_3 is a highly explosive compound when present in concentrations over three percent (3%), and it must therefore be periodically removed from the chlorine production process.

The chlor-alkali industry around the world traditionally used Carbon Tetrachloride (CTC), CCl_4, to extract NCl_3 from liquid chlorine. The chemical properties of CTC are ideal for this process, since it is both soluble in chlorine and a solvent for NCl_3, and it therefore mixes well with the two compounds. Moreover, the boiling point of CTC is 77°C, which is significantly higher than that of chlorine (-34°C) and similar to that of NCl_3 (71°C). It is therefore possible to keep NCl_3 in solution with CTC, at a range of temperatures where liquid chlorine is no longer present. CTC is inert, non-corrosive, and it is stable in a relatively wide range of temperatures[1].

CTC is controlled by the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Level[2]. It has been recognized as a controlled substance used as process agent[3] by the Meeting of the Parties to the Montreal Protocol (Decision XV/6) when used to eliminate NCl_3 in the production of chlorine. Therefore, as countries phase out their consumption of Ozone Depleting Substances (ODS) in accordance to their commitments to the Montreal Protocol, the use of CTC by the global chlor-alkali sector has decreased, particularly in non-Article 5 countries (UNEP PATF, 1997). The overall consumption of CTC as a process agent in Article 5 countries is not, at present clearly known, but is expected to be relatively small. A report prepared by the Technology & Economic Assessment Panel (TEAP) is expected to be released in June 2007 and will provide insight on this matter.

A few chemicals have been identified that can be used as substitutes for CTC in the production of chlorine for the removal of NCl_3, but none is as versatile or as efficient. Therefore, in spite of having relatively low levels of CTC consumption, in absence of suitable alternatives, Article 5 countries that produce chlorine risk being out of compliance to their Montreal Protocol obligations before 2010. In an effort to identify potential countries that may need additional assistance to meet their target ODS reductions, the Executive Committee of the Montreal Protocol has requested the World Bank to carry out an assessment of the global chlor-alkali sector and to identify technically and economically viable alternatives to the use of CTC in the production of chlorine in Article 5 countries.

[1] UNEP, 2001. Report of the Process Agents Task Force (PATF), Case Study #1.

[2] CTC is an Annex B – Group II substance. Non-Article 5 countries phased out their baseline 1989 consumption of CTC in 1996, while Article 5 countries reduced their baseline 1998-2000 baseline consumption by 85% in 1995 and have committed to phase out 100% of their consumption by 2010 (with possible essential use exemptions).

[3] Process Agent is defined as a controlled substance, that because of its unique chemical and/or physical properties, facilitates an intended chemical reaction and/or inhibits and unintended chemical reaction (UNEP PATF, 1997).

2. PROJECT OBJECTIVE

The main objectives of this project are to:

- Assess consumption levels of CTC used as process agent in the production of chlorine both in Article 5 and non-Article 5 countries
- Examine technologies and/or production processes relevant to the phaseout of CTC in the production of chlorine, with a view to identifying cost-effective alternatives for the conversion of the chlor-alkali sector in Article 5 countries.

3. PROJECT ACTIVITIES

Activities to be conducted under this project are as follows:

Task 1: Global CTC consumption by chlor-alkali sector

The first activity under this project consists of establishing the current global context of CTC consumption as process agent for chlorine production. The consultants will determine remaining CTC consumption as a process agent for NCl_3 removal by the chlor-alkali sector in both Article 5 and non-Article 5 countries. Data shall be presented in a disaggregated manner, by country and by production facility.

Task 2: Review of CTC-free technologies for the chlor-alkali sector

Consultants will provide a detailed review of currently existing technologies or processes for the production of chlorine, which do not use CTC as a process agent for the removal of NCl_3. Consultants will specify if and how NCl_3 is removed from the final chlorine stream and whether any ODS are produced as byproducts (*e.g.* conversion of chloroform into CTC).

Task 3: Review of conversion projects

Consultants will review conversion projects that have been carried out over the past 10-15 years, through which chlor-alkali facilities have phased out the use of CTC as process agent in the production of chlorine. The review will include information on conversion projects in both Article 5 and non-Article 5 countries. The evaluation should include, but not be limited to, the following:

i. Overall plant characteristics (*e.g.* age of relevant equipment at the time of conversion, type of electrolytic cell, compressor types) and pre-conversion production procedures
ii. Annual level of production of chlorine (pre and post-conversion) and consumption of CTC (pre and post-conversion)
iii. Detailed description of methodology or technology used to achieve the phaseout of CTC and of new production processes
iv. Operational considerations associated with phaseout (*e.g.* down time of plant, required training of personnel, maintenance, safety issues)
v. Percent of NCl_3 in final chlorine product and related safety considerations
vi. Duration and cost of conversion project
vii. Post conversion issues and solutions

A minimum of five examples describing different conversion alternatives shall be provided. Consultants shall also provide contact details of technical personnel who can be approached for additional information at each of the facilities described.

Task 4: Review of containment alternatives

In its Decision X/14 of 1998, the Meeting of the Parties to the Montreal Protocol noted that process agent used in non-Article 5 countries should not be taken into account in the calculation

of a country's consumption or production, if the emissions of controlled substances had been reduced to "insignificant" levels as defined in the text of the Decision, through operating processes and containment technologies.

Consultants will review current CTC emission levels in a sample of non-Article 5 chlor-alkali plants where containment approaches have led to acceptable losses of CTC, as per Decision X/14. Consultants will estimate the cost effectiveness of containment alternatives and will make recommendations on the feasibility of adopting them in Article 5 production facilities.

Task 5: Analysis and recommendations

Based on their evaluation of the chlor-alkali sector, of the existing types of production facilities and of the alternatives for NCl_3 removal in the production of chlorine, consultants will propose possible scenarios for CTC phaseout in Article 5 countries (*e.g.* most suitable types of technical and procedural alternatives depending on the various types of production facilities). Recommendations should be made on the basis of the most environmentally sound and cost effective alternatives for conversion or containment, which at the same time ensure the safety of the workers at the production plant and of the chlorine costumers (*e.g.* level of NCl_3 in final product). Consultants will specify expected cost-effectiveness ranges of each alternative proposed.

4. MANAGEMENT AND IMPLEMENTATION ARRANGEMENTS

The World Bank will be the implementing agency for this proposed project. The Montreal Protocol Unit in the Environment Department will directly oversee the work of the consultants.

5. TIMELINE AND DELIVERABLES

Consultants are expected to spend a maximum of four (4) months completing their assignment. Based on the objectives and activities stated, deliverables from the project are as follows:

i. Progress report to be submitted two months after signature of the contract
ii. Final report to be submitted two weeks before the end of the contract

The progress report will be reviewed by the World Bank and comments will be provided within a week. Final reports must be cleared by the World Bank before final payment is made to consultants.

6. CONSULTANT'S QUALIFICATIONS

The firm selected to carry out this project must meet the following requirements:

- Consulting firm with a minimum of ten years of experience working with the chemical industry, with specific experience in the chlor-alkali sector
- Demonstrated technical capacity to carry-out the analysis in question
- Knowledge of the Montreal Protocol and of policies governing Multilateral Fund financing of operations in developing countries

7. BUDGET

The total budget for this project will be in the order of US$100,000.