

Distr.: General
10 July 2009

Arabic
Original: English

برنامج الأمم المتحدة للبيئة



الفريق العامل المفتوح العضوية للأطراف في
بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة
لطبقة الأوزون

الاجتماع التاسع والعشرون

جنيف، ١٥ - ١٨ تموز/يوليه ٢٠٠٩

البند ٣ (ي) من جدول الأعمال المؤقت**

الموضوعات المتصلة بالقضايا المشمولة في التقرير المرحلي لعام ٢٠٠٩ لفريق
التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي: استعراض فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي
واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف للتقدم المحرز في تخفيض الانبعاثات
الناشئة عن استخدامات عوامل التصنيع والنظر في توصيات الفريق بشأن إعفاءات
استخدامات عوامل التصنيع (الفقرة ١٠٠ من تقرير الاجتماع العشرين للأطراف)

تقرير اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال عن التقدم
المحرز في تخفيض انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة الناشئة عن استخدامات عوامل التصنيع
عن الفترة ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨
مذكرة من الأمانة

تشرف الأمانة بأن تعمم، في مرفق هذه المذكرة، تقرير اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد
الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال عن التقدم المحرز في تخفيض انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة الناشئة
عن استخدامات عوامل التصنيع عن الفترة ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨ لكي ينظر فيه الفريق العامل المفتوح
العضوية. وتعمم الأمانة هذا التقرير بصورته الواردة من دون تحريره رسمياً.

* أعيد إصدارها لأسباب فنية.

** UNEP/OzL.Pro.WG.1/29/1

150709

K0930406

لدواعي الاقتصاد في النفقات يوجد عدد محدود من هذه الوثيقة ويرجى من المندوبين التفضل باصطحاب نسخهم إلى الاجتماعات وعدم طلب نسخ إضافية.

المرفق

تقرير اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن التقدم الذي أحرز في تخفيض انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة من استخدامات عوامل التصنيع (تحديث لفترة ٢٠٠٧/٢٠٠٨)

أولاً - مقدّمة

١ - أُعدّ هذا التقرير عطفًا على المقرر 6/XVII للاجتماع السابع عشر للأطراف الذي طالب لجنة خبراء التقييم التكنولوجي والاقتصادي واللجنة التنفيذية بتبليغ الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه السابع والعشرين عام ٢٠٠٧، وفي كل سنة أخرى لاحقة، إلا إذا قرّرت الأطراف عكس ذلك، عن التقدم الذي أحرز في تخفيض انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة من استخدامات عوامل التصنيع؛ وعن كمية التعويض الملحق للمواد الخاضعة للرقابة؛ وعن تنفيذ وتنمية تقنيات تخفيض الانبعاثات والإجراءات البديلة والمنتجات التي لا تستخدم موادّ مستنفدة للأوزون.

٢ - تتكوّن الوثيقة من تحديث لتقرير اللجنة التنفيذية الذي قدّم إلى الفريق المفتوح العضوية في اجتماعه السابع والعشرين تجاوباً مع التكليف المذكور أعلاه. وهي تعرض التقدّم الذي أحرزه الصندوق المتعدد الأطراف حتى نهاية ٢٠٠٨ لمساعدة بلدان المادة ٥ من أجل تخفيض انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة من استخدام عامل التصنيع إلى مستويات وافقت عليها اللجنة التنفيذية على أنها قابلة للإنجاز بصورة معقولة وبطريقة مجدية التكاليف من دون التخلّي غير المتناسب عن البنية التحتية (كما ورد في المقرر 14/X). وهي تورد المشروعات والأنشطة التي تمّ تمويلها عامي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨، مع معلومات عن مستوى التمويل الموافق عليه، وأثر مشروعات كهذه وتاريخ إنجائها. وهي تورد أيضاً معلومات عن تقدّم المشروعات الجارية كما أبلغت عنه الوكالات المنفذة.

٣ - نظرت اللجنة التنفيذية في مسوّدّة لهذا التقرير في اجتماعها السابع والخمسين، وفي المقرر ٤١/٥٧ طلبت من أمانة الصندوق أن تنجز التقرير، آخذة بالحسبان التعليقات التي أوردتها أعضاء اللجنة. وهذه الوثيقة هي التقرير النهائي عينه، الذي قدّمته أمانة الصندوق إلى الاجتماع التاسع والعشرين للفريق العامل المفتوح العضوية بعدما وافق عليه رئيس اللجنة التنفيذية.

ثانياً - نظرة عامة على استخدامات عامل التصنيع للمواد المستنفدة للأوزون في بلدان المادة ٥ عام

٢٠٠٥

٤ - في التقرير الأول الذي وُضع تجاوباً مع المقرر 7/XV، والذي قُدّم إلى الاجتماع الخامس والعشرين للفريق العامل المفتوح العضوية، قدّرت اللجنة التنفيذية أن مجموع استهلاك المواد المستنفدة للأوزون كعامل تصنيع في بلدان المادة ٥ عام ٢٠٠٣، بنحو من 13.623 طن من قدرات استنفاد الأوزون، أبلغ أن ٩٧ بالمئة منها استخدمت في ثلاثة بلدان، الصين (10.538 طن من قدرات استنفاد الأوزون)، والهند (2.268 طن من قدرات استنفاد الأوزون) وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية (٤٣٢ طناً من قدرات استنفاد الأوزون) (الوثيقة 4/INF/25/WG.1/Pro/OzL/UNEP).

٥ - استناداً إلى بيانات المادة ٧ القائمة، كان مجموع الاستهلاك المبلغ عنه لرابع كلوريد الكربون لعامل التصنيع وجميع الاستخدامات الخاضعة للرقابة في بلدان المادة ٥ عام ٢٠٠٧ (باستثناء جمهورية كوريا) 1.129.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وقد أبلغ أن سبعة وتسعين فاصل خمسة بالمئة من هذا الاستهلاك كان في مجموع أربعة بلدان، وبالتحديد الهند (707.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون) والصين (265.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون) والمكسيك (79.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون) والبرازيل (50.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون). وأبلغت الصين اللجنة التنفيذية عن استخدام إضافي قدره 1.118.6 طن من قدرات استنفاد الأوزون من رابع كلوريد الكربون عام ٢٠٠٨ في تطبيقات محدّدة حديثاً ليست مصنّفة حالياً كعوامل تصنيع في المقرّرات ذات الصلة الخاصة بالأطراف. وهذه الاستخدامات حدّدت على أنّها موادّ أولية، وبالتالي غير خاضعة للرقابة وغير مضمّنة في بيانات استهلاك المادة ٧.

٦ - في حين أن بيانات المادة ٧ تورد تمعناً في الاتجاهات العامّة، ولكنّها قد لا تعكس كلياً استخدام رابع كلوريد الكربون وغيره من المواد الخاضعة للرقابة مثل كلورو فلورو كربون-١١٣ من أجل تطبيقات عامل التصنيع. وهي تشمل المتبقي من استهلاك غير عامل التصنيع، مثل الاستخدام كمذيب. وقد لا تتضمّن الاستخدام في تطبيقات قد يعتبرها العديد من الخبراء التقنيين كعامل تصنيع أكثر ممّا هو مادّة أولية، التي ليست استخداماً خاضعاً للرقابة. ومثل هذه المعلومات يجب أن يبلغ عنها فقط كبيانات مادة ٧ بناء على مقرر لاجتماع الأطراف الذي يعرف الاستخدامات المحدّدة كاستخدام عامل تصنيع، وبالتالي كاستخدام خاضع للرقابة. وكانت موادّ أخرى مستنفدة للأوزون ككلورو فلورو كربون-١١٣ قد استخدمت كعوامل تصنيع، إلّا أن أدلة بلدان المادة ٥ التي أبلغت عن هذا الاستخدام هي أن استهلاك موادّ أخرى مستنفدة للأوزون كعامل تصنيع قد توقّف الآن.

٧ - تمسّياً مع الطريقة المتبعة في إعداد التقرير إلى الاجتماع السابع والعشرين للفريق العامل المفتوح العضوية التمسّت أمانة الصندوق المتعدد الأطراف تأكيداً من لجنة الخيارات التقنية الكيماوية عمّا إذا كانت أية معلومات متعلّقة باستخدام رابع كلوريد الكربون قد وردت وكانت إضافية للبيانات الواردة

في نطاق المادة ٧. وأفادت لجنة الخيارات التقنية الكيماوية أنها تبّلت من الصين عن ثلاثة تطبيقات عامل تصنيع إضافية ممكنة تستخدم رابع كلوريد الكربون عام ٢٠٠٨. ولهذا التاريخ لم تنظر الأطراف فيما إذا كانت هذه التطبيقات تشكّل استخدام عامل تصنيع. ولكنّ الفقرة ٢٣ أدناه تبين أن الصين وافقت على إزالة استهلاك رابع كلوريد الكربون في جميع هذه التطبيقات ضمن المرحلة الثانية من مشروع رابع كلوريد الكربون الصيني.

٨ - علّقت لجنة الخيارات التقنية الكيماوية أيضاً على غياب المعلومات من جانب أطراف عديدة بشأن انبعاثات رابع كلوريد الكربون التي يتعلّق تبليغها بالتكليف تحت المقرر 14/X للأطراف. وقد يكون أحد الأسباب لذلك الصعوبات العملية المصادفة في قياس الحجم والتبليغ بدقة للانبعاثات المرتبطة بالعمليات الصناعية. وكما هو مبين في تقرير عام ٢٠٠٥ بالنسبة لمعظم العمليات الصناعية في بلدان المادة ٥ التي ليست استخدامات موادّ أولية، فإن مجمل كمية رابع كلوريد الكربون المضافة إلى العملية كل سنة (كمية التعويض) ينبعث في المحيط البيئي. وهكذا فإن التبليغ عن كميات التعويض لكافة استخدامات رابع كلوريد الكربون، إذا طالبت به الأطراف، سوف توفّر معلومات ماثلة لتلك المتعلقة بالانبعاثات المطلوبة في المقرر 14/X. والبيانات المتعلقة بكميات التعويض متوفرة طبقاً في سجلات المصنع.

٩ - يتضمّن المرفق الثاني لائحة بجميع مشروعات عامل تصنيع رابع كلوريد الكربون التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية، بما في ذلك خطط الإزالة الوطنية. وكان مجمل استهلاك رابع كلوريد الكربون المضمّن في المشروعات عندما تمّت الموافقة، 40.843 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وأحدث استهلاك مبلغ عنه بالنسبة للمشروعات نفسها، التي أنجز معظمها، هو 5.848 طن من قدرات استنفاد الأوزون، والاستهلاك المحتمل المقدّر لدى إتمام المشروعات هو 1.216 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وبما أن الاستهلاك معادل للانبعاثات، ستكون الانبعاثات القصوى المتبقية لدى إتمام كافة المشروعات، أقلّ من ثلاثة بالمئة من مستويات ما قبل المشروع. ومجموع الكلفة على عاتق الصندوق المتعدد الأطراف بالنسبة لهذه الأنشطة هو 194.658.156 دولار أمريكي. بما في ذلك كلفة إزالة إنتاج رابع كلوريد الكربون في الصين والهند.

ثالثاً - المشروعات الجديدة التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨

١٠ - وافقت اللجنة التنفيذية عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨ على مشروعين جديدين من أجل إزالة إنتاج رابع كلوريد الكربون في تطبيقات عامل التصنيع، على النحو المبين أدناه:

تاريخ الإتمام	الأثر (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	مستوى التمويل (دولار أمريكي)	تاريخ الموافقة	الوكالة المنفذة	المشروع	البلد
٢٠٠٢ (مشروع رجعي)	٢٩٧	1.178.544	١١ أبريل/نيسان ٢٠٠٨	يوتنديبي	إزالة رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في تطبيقين في مصنع Braskem	البرازيل
مخطط له: نهاية ٢٠٠٨ حالياً: نهاية ٢٠٠٩	87.29	1.518.094	٢٧ يوليو/تموز ٢٠٠٧	يونيدو	مشروع جامع من أجل إزالة نهائية لرابع كلوريد الكربون	المكسيك

المشروع في البرازيل

١١ - إن التطبيقين اللذين استُخدم فيهما رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في مشروع البرازيل كانا إنتاج مونومر كلوريد الفينيل وحذف ثلاثي كلوريد النيتروجين خلال إنتاج الكلور. وكلا التطبيقين مضمّنان كاستخدامات عامل تصنيع في المقرر 15/XIX للأطراف. والمشروع هو رجعي. وفي كلّ حالة تمّ تنفيذ الأنشطة الضرورية لإزالة استهلاك رابع كلوريد الكربون عام ٢٠٠٢.

١٢ - بالنسبة لإنتاج مونومر كلوريد الفينيل، أُجري تعديل على العملية أدى إلى وقف استخدام رابع كلوريد الكربون في العملية. وبالنسبة لإنتاج الكلور أُجريت تخفيضات في الانبعاثات من أجل تحسين فعالية تدمير رابع كلوريد الكربون المستخدم في العملية. وقد أفاد البلد والوكالة المنفذة أن تكنولوجيا التدمير متوافقة مع متطلبات التدمير التي حدّدها الأطراف. وقد أُبلغ أن فعالية التدمير الحالية والمحسّنة خفّضت استخدام الشركة لرابع كلوريد الكربون بنسبة 98.4 بالمئة.

١٣ - في هذا السياق عمدت حكومة البرازيل على الحدّ من الاستهلاك لجميع تطبيقات عامل التصنيع التي وافق عليها اجتماع الأطراف حتى الآن إلى "صفر" أطنان من رابع كلوريد الكربون، باستثناء الاستخدام السنوي لإنتاج الكلور لكمية طّين اثنين من قدرات استنفاد الأوزون سنوياً، وبما في ذلك حتى عام ٢٠١٣، وهو التاريخ الذي يجري فيه تغيير عملية رقابة الانبعاثات بهدف إزالة استخدام رابع كلوريد الكربون من دون أن يتكبّد الصندوق المتعدد الأطراف أية كلفة إضافية. وقد تعهّدت حكومة البرازيل أيضاً أن تبلغ عن البيانات الناتجة بشأن كميات رابع كلوريد الكربون المدمّرة وكذلك عن استيراد رابع كلوريد الكربون من أجل هذا التطبيق، سنوياً إلى أمانة الأوزون كجزء من تبليغ بيانات المادة ٧.

١٤ - إن موافقة اللجنة التنفيذية على مشروع البرازيل وإجراءات الأداء والتبليغ ذات الصلة، تُعتبر متوافقة مع الطلب الذي في المقرر 14/X لاجتماع الأطراف، الذي ذُكر فيه أن اللجنة التنفيذية قد تنظر في مجموعة خيارات لتخفيض انبعاثات المواد الخاضعة للرقابة من استخدام عامل التصنيع الخاص بأطراف المادة ٥، إلى مستويات وافقت عليها اللجنة التنفيذية على أن تكون معقولة الإنجاز بطريقة مجدية للتكاليف من دون التحلّي غير المناسب عن البنية التحتية. وبالتالي، فإن استخدام البرازيل لكمية أقصاها ٢ طن من قدرات استنفاد الأوزون من رابع كلوريد الكربون سنوياً، وكذلك الواردات الضرورية ذات الصلة، بين عام ٢٠١٠ ونهاية عام ٢٠١٣ من أجل إنتاج الكلور، هو متوافق مع المقرر 14/X للأطراف، وأنه بالتالي لن يشكل استهلاكاً بمفهوم البروتوكول.

المشروع في المكسيك

١٥ - إن المشروع في المكسيك ينطوي على استخدام قرابة ٨٧ طناً من قدرات استنفاد الأوزون من رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في مجال إنتاج الكلور. وينطوي المشروع على إجراء تغيير على العملية، وبعد تنفيذه، لن يعود هنالك أي استخدام لرابع كلوريد الكربون. والجدول الزمني للتنفيذ كان يتوقع أصلاً إتمام التغيير في العملية خلال عام ٢٠٠٨. ولكن الوكالة المنفذة أفادت عن مصادفة تأخيرات، وبات مخططاً الآن أن يُنجز التحويل عام ٢٠٠٩. ومن دون الإساءة إلى التبليغ في الوقت المناسب من جانب حكومة المكسيك للبيانات المتعلقة باستهلاك رابع كلوريد الكربون عام ٢٠٠٧، تشير المعلومات المسبقة التي أوردتها المكسيك أن التأخير في تنفيذ المشروع قد تكون له انعكاسات للصين بالنسبة لتحقيق حدود استهلاك رابع كلوريد الكربون لعام ٢٠٠٨، كما هو مبين في خطة العمل الموافق عليها في المقرر 30/XVIII للأطراف.

رابعاً - حالة تنفيذ المشروعات والبرامج الجارية الموافق عليها قبل عام ٢٠٠٧

خطة الصين القطاعية لإزالة تطبيقات عامل تصنيع المواد المستنفدة للأوزون (المرحلتان الأولى والثانية)

١٦ - ستتم إزالة رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في الصين بواسطة خطة قطاعية على مرحلتين، بهدف إزالة كل من إنتاج واستهلاك رابع كلوريد الكربون. وقد تمت الموافقة من حيث المبدأ على المرحلة الأولى من الخطة القطاعية في نوفمبر/تشرين الثاني، بكلفة إجمالية قدرها 69.9 مليون دولار أمريكي من أجل تخفيض الإنتاج والاستهلاك المبلغ عنه آنذاك وقدره 5.049 طن من رابع كلوريد الكربون، إلى كمية ٢٢٠ طن من قدرات استنفاد الأوزون على الأكثر مع حلول عام ٢٠١٠، وإزالة استهلاك 17.2 طن من قدرات استنفاد الأوزون لمادة كلورو فلورو كربون-١١٣ كعامل تصنيع مع حلول عام ٢٠٠٦. وتمت الموافقة من حيث المبدأ على المرحلة الثانية في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٥ بكلفة إجمالية قدرها 49.9 مليون دولار أمريكي لتخفيض استهلاك إضافي يصل إلى 22.190 طن من

قدرات استنفاد الأوزون من رابع كلوريد الكربون لعامل التصنيع ولاستخدامات غير محدّدة، إلى مستوى أقصى قدره ٩٩٤ طن من قدرات استنفاد الأوزون مع حلول عام ٢٠١٠.

المرحلة الأولى من الخطة القطاعية في الصين

١٧ - تمّت الموافقة على المرحلة الأولى لقطاع عامل التصنيع في الصين في ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٢ لمعالجة ٢٥ من تطبيقات عامل تصنيع رابع كلوريد الكربون وكلورو فلورو كربون-١١٣ الواردة في اللائحة A من المقرر 14/X. ومجموع استهلاك رابع كلوريد الكربون الذي أُبلغ أنه 3.382 طن من قدرات استنفاد الأوزون عام ٢٠٠٣، خُفّض إلى 482.99 طن من قدرات استنفاد الأوزون عام ٢٠٠٨. وقد توقّف استهلاك كلورو فلورو كربون-١١٣ عام ٢٠٠٦.

١٨. لقد أُبجرت الإزالة الكاملة في ٢٩ من المصانع الـ ٣٢ التي كانت تستخدم رابع كلوريد الكربون وكلورو فلورو كربون-١١٣ كعامل تصنيع عام ٢٠٠١، عن طريق، إمّا إقفال المصنع، أو التحويل إلى عمليات غير معتمدة على مواد مستنفدة للأوزون. وثمّة ثلاثة مصانع باقية تنتج وتستخدم كميات من رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في إنتاج المطاط المكلور وكلورو سولفونيتيد بوليبتيلين (CSM) من ضمن الأهداف المحددة في الخطة القطاعية الموافق عليها، كما هو مبين أدناه.

إسم الشركة	تطبيق عامل التصنيع	الاستهلاك عام ٢٠٠٨ (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
Jilin Chemical Industrial Co., Ltd.	كلورو سولفونيتيد بوليبتيلين	284.99
Jiangsu Fasten Fine Chemical Co. Ltd	مطاط مكلور	110.00
Shanghai Chlor Alkali	مطاط مكلور	88.00
المجموع		482.99

١٩ - أدّت التحسينات المؤقتة في تكنولوجيا رقابة الانبعاثات في المصنعين اللذين ينتجان المطاط المكلور إلى تخفيض الانبعاثات إلى مستوى من 0.20 إلى 0.21 طن متري من رابع كلوريد الكربون لكلّ طن متري من المطاط المكلور المنتج. ولكن هذين المنتجين للمطاط المكلور وقّعوا عقوداً مع وزارة حماية البيئة في الصين لإقفال الإنتاج عام ٢٠٠٩.

٢٠ - مازال المصنع الذي ينتج CSM يواجه صعوبات في تخفيض مستوى انبعاثات رابع كلوريد الكربون. ويشير تقرير التحقّق الذي أمّنته الوكالة المنفذة أن الجهود المبذولة عام ٢٠٠٨ أدّت إلى خفض مستوى انبعاثات رابع كلوريد الكربون إلى 0.3 طن متري من رابع كلوريد الكربون للطن المتري الواحد من CSM المنتج، بالمقارنة مع الكمية السابقة 0.32 - 0.35. ولكن هذا المستوى يبقى أعلى بكثير من مستوى 0.06 طن متري المفضل للطن المتري الواحد من CSM المنتج. وقد أُبلغ فريق التحقّق في يناير/كانون الثاني ٢٠٠٩ أن قراراً أُتخذ عام ٢٠٠٨ لتحويل العملية إلى تكنولوجيا مائية سوف تلغي استخدام رابع كلوريد الكربون.

المرحلة الثانية من الخطة القطاعية

٢١ - استناداً إلى ما ورد في تقارير سابقة، فالمرحلة الثانية التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٥، تستهدف رابع كلوريد الكربون الذي تستهلكه تطبيقات عوامل التصنيع كما ورد في المقرر 6/XV للاجتماع الخامس عشر للأطراف، وسوف تخفض الاستهلاك الإجمالي لرابع كلوريد الكربون في هذه الاستخدامات من كمية قصوى مسموح بها قدرها 22.190 طن من قدرات استنفاد الأوزون عام ٢٠٠٦ إلى ٩٩٤ طن من قدرات استنفاد الأوزون عام ٢٠١٠ وما بعد. وقد تضمن الاستهلاك الأقصى المسموح به لعام ٢٠٠٦ احتياطياً من أجل استهلاك 14.300 طن من رابع كلوريد الكربون يتعلّق باستخدامات كانت تُعتبر في ذلك الوقت كتطبيقات عوامل تصنيع محتملة ينظر فيها اجتماع الأطراف، وكمية ٩٤٥ طن إضافية من استهلاك غير محدد. والجدول أدناه يورد لائحة بالتطبيقات المحددة، واستهلاك رابع كلوريد الكربون عام ٢٠٠٧ لكل تطبيق، وعدد المؤسسات التي مازالت تنتج بتاريخ أوغسطس/أب ٢٠٠٨.

التطبيق	عدد خطوط الإنتاج		الاستهلاك السنوي (أطنان مترية)		سنة البيانات
	٢٠٠٨	٢٠٠٣	٢٠٠٧	٢٠٠٣	
Cyclodime	9	9	15.30	152.85	جميع المصانع التسعة أوقفت إنتاج رابع كلوريد الكربون وسيتم الإقفال خلال ٢٠٠٨ و ٢٠٠٩.
CPP/CEVA	8	18 (بما في ذلك ثلاثة جديدة)	2,303.22	2,730.40	١٠ مصانع أُقفلت وفُككت ٣ مصانع توقفت عن الإنتاج ٥ مازالت تنتج
MIC	5	6	1,036.98	574.54	مصنع واحد أُقفل وفُكك
MPB	1	3	283.73	679.95	٢ أوقفوا الإنتاج وفككا ١ سيتوقف عام ٢٠٠٨ بعدما ينفذ مخزون رابع كلوريد الكربون
Imidacloprid	1	4	198.20	264.81	١ تم تحويله ٢ أُقفلوا وفُككا
Buprofenzin	1	3	367.73	316.87	٢ أُقفلوا وفُككا
Oxadiazon	0	3	0	57.00	١ توقف بسبب الإفلاس ٢ أُقفلوا وفُككا
CNMA	1	1	388.75	136.12	
Mefenacet	0	2	0.00	6.93	١ تم تحويله والآخر فُكك
DCBT	0	0	0.00	0.00	
المجموع	26	49	4, 593.91	4,919.47	

٢٢ - استمرت الاستراتيجية من أجل تحقيق التخفيضات الضرورية في الإنتاج خلال ٢٠٠٩، وهي بصورة سائدة عن طريق التحويل إلى تكنولوجيا غير قائمة على مواد مستنفدة للأوزون، أو إقفال المصنع. وتبلغ الوكالة المنفذة أن التكنولوجيا غير القائمة على مواد مستنفدة للأوزون ليست مكتملة

النضج من أجل التنفيذ في ثلاثة تطبيقات باقية، وبالتحديد بوليبروبين المكلور (CPP) و EVA المكلور (CEVA) ومشتقات MIC ومبيدات carbamic ester series pesticides. إنما عمدت الصين على تلبية حدود استهلاك رابع كلوريد الكربون في الخطة القطاعية لهذه التطبيقات الثلاثة حسب الحاجة من خلال تأخيرات في الإنتاج أو إقفال للمصانع.

٢٣ - تعقيباً على نتائج الاستقصاء المتعلق بالاستهلاك عام ٢٠٠٦ لتطبيقات عوامل التصنيع المدرجة في الجدول A-مكرر من المقرر 8/XVII وأي تطبيقات أخرى لم تكن قد حُدِّدت عند الموافقة على المرحلة الثانية، وافقت اللجنة التنفيذية في المقرر ٣٢/٥٢ على تخفيض هدف رقابة استهلاك رابع كلوريد الكربون الوطني السنوي لجميع تطبيقات عوامل التصنيع الأخرى غير تلك التطبيقات المدرجة في المرحلتين الأولى والثانية، من 14.300 طن من قدرات استنفاد الأوزون إلى 6.600 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وتتعهد الصين أيضاً بإزالة استهلاك رابع كلوريد الكربون في هذه التطبيقات مع نهاية ٢٠٠٩ كجزء من مشروع المرحلة الثانية، من دون أية كلفة إضافية للصندوق المتعدد الأطراف. والجدول في الملحق الأول يورد لائحة بجميع استخدامات رابع كلوريد الكربون التي حُدِّدتها الصين وأبلغت عنها اللجنة التنفيذية في التقارير المحلية للخطة القطاعية على أنها تطبيقات عوامل تصنيع محتملة، إضافة إلى تلك المدرجة في المقررات 14/X، 6/XV، 8/XVII و 15/XIX.

جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية

٢٤ - إن الخطة القطاعية لإزالة إنتاج واستهلاك رابع كلوريد الكربون في جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية كانت قد حصلت أصلاً على الموافقة في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣، كما تمت الموافقة على خطة تكميلية عام ٢٠٠٦ فقط بكلفة إجمالية على حساب الصندوق المتعدد الأطراف قدرها 7.061.932 دولار أمريكي. وكان مجموع الإزالة في إطار الخطة 2.027 طن من قدرات استنفاد الأوزون من رابع كلوريد الكربون منها ٢٢٨ طن تقريباً من قدرات استنفاد الأوزون كانت من أجل استخدامات عوامل تصنيع موافق عليها. وقد توقّف إنتاج رابع كلوريد الكربون عام ٢٠٠٥. وقد أنشئت المخازين قبل توقّف الإنتاج، ولكنها استُخدمت بكاملها قبل نهاية ٢٠٠٨. وهكذا فإن كل استخدامات رابع كلوريد الكربون، بما في ذلك كعامل تصنيع، قد توقّفت الآن.

٢٥ - ولكن، ومع أن استخدام رابع كلوريد الكربون قد توقف، لم يكن ممكناً المضيّ بتحويل تطبيقي عامل تصنيع اثنين في Sinuiju Chemical Fibre Complex و 2.8 Vinalon Factory Complex لأن بعض مفردات المعدات التي تمّ شراؤها من أجل التحويل اعتُبرت أنها تقع ضمن قيود الاستخدام المزدوج للاتفاقية الدولية بشأن الأسلحة الكيميائية التي لم تنضمّ إليها جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية حتى الآن.

٢٦ - تقوم الوكالة المنفذة باتخاذ الخطوات اللازمة للتصرف بالمعدات التي لا يمكن توريدها لجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية. إضافة إلى ذلك تركت اللجنة التنفيذية المجال مفتوحاً، في حال لم تتمكن جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية من إتمام التحويل في المصنعين، ليعيد البلد تقديم طلب تحويل من أجل هاتين المؤسستين في مهلة لا تتجاوز الاجتماع التاسع والخمسين، إذا تم العثور على نهج بديل يكون صالحاً وقابلًا للحياة اقتصادياً، وشرط أن ينجز البلد في أي حال الامتثال بالجدول الزمني لإزالة رابع كلوريد الكربون الخاص ببروتوكول مونتريال. واللجنة التنفيذية لم تتسلم حتى الآن طلباً كهذا، وليست هنالك مشروعات مرتقبة لرابع كلوريد الكربون في خطة أعمال يونيدو لعام ٢٠٠٩ لجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية.

الهند

٢٧ - إن إزالة رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في الهند تخضع حالياً للإنجاز بواسطة خطة قطاعية لإزالة إنتاج واستهلاك رابع كلوريد الكربون على حدّ سواء. وكانت الخطة القطاعية قد حصلت على موافقة، من حيث المبدأ، في يوليو/تموز ٢٠٠٣ بكلفة إجمالية قدرها ٥٢ مليون دولار أمريكي. وبموجب هذا البرنامج، تعهدت الهند بتخفيض استهلاك رابع كلوريد الكربون المستخدم كعامل تصنيع وكمذيب من خط أساس 11.505 طن من قدرات استنفاد الأوزون إلى "صفر" مع حلول عام ٢٠١٠. ومع نهاية ٢٠٠٧ كان استهلاك استخدامات عوامل المذيبات والتصنيع كليهما قد خُفّض إلى ٧٠٧ أطنان من قدرات استنفاد الأوزون، بالتوافق مع المستوى الأقصى المبين في الاتفاق بين حكومة الهند واللجنة التنفيذية.

٢٨ - تمّ تحديد مجموع ١٧ تطبيقاً فرادياً من تطبيقات عوامل التصنيع على أنها مؤهلة للتمويل. وفي كلّ حالة كانت إزالة استخدام رابع كلوريد الكربون قد تمت أو ستتمّ بتغيير العامل لاستخدام مذيب غير معتمد على مواد مستنفدة للأوزون. ولا يشمل التخطيط أية تكنولوجيات لخفض الانبعاثات. وقد أُجرت ثلاثة مشروعات تحويل لإنتاج مطاط مكثور، بواسطة البنك الدولي كوكالة منفذة عامي ٢٠٠٦ و٢٠٠٧. وهنالك أربعة عشر تطبيقاً لعامل تصنيع من أجل إنتاج مجموعة من المنتجات الكيميائية والصيدلانية، ينطوي على استهلاك إجمالي لرابع كلوريد الكربون قدره ٦٠ طن من قدرات استنفاد الأوزون عام ٢٠٠٦، إمّا قد أُجرت أو شارفت الإنجاز في نهاية عام ٢٠٠٧. وفي عام ٢٠٠٨ كان الاستهلاك الأقصى لرابع كلوريد الكربون المسموح به في إطار اتفاق الخطة القطاعية ٢٦٨ طن من قدرات استنفاد الأوزون. وسيتمّ التبليغ عن أداء الهند في إكمال برنامج التنفيذ لعام ٢٠٠٨، بما في ذلك مستوى الاستهلاك المخفّض، إلى الاجتماع الثامن والخمسين للجنة التنفيذية في يوليو/تموز ٢٠٠٩.

رومانيا

٢٩ - كانت خطة إدارة الإزالة النهائية لإزالة إنتاج واستهلاك رابع كلوريد الكربون من أجل استخدامات عوامل التصنيع في رومانيا قد حصلت على الموافقة في نوفمبر/ تشرين الثاني ٢٠٠٥ بكلفة إجمالية قدرها 3.44 مليون دولار أمريكي . ووفقاً للجدول الزمني لتنفيذ المشروع، أكدت الوكالة المنفذة أن إنتاج واستهلاك رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في صنع المادة الوسيطة (DEHPC) di(ethylhexyl)-peroxydicarbonate توقف مع نهاية عام ٢٠٠٧. وقد اكتملت الإزالة بواسطة تغيير عامل التصنيع من رابع كلوريد الكربون إلى أيزودوديكان الهيدروكربوني.

المرفق الأول

استخدام رابع كلوريد الكربون في الصين من أجل تطبيقات عوامل تصنيع غير مضمّنة في المقررات
14/X، 6/XV، 8/XVII و 15/X1X (أطنان مترية)

0	Chloromethane-sulfonic ester
0	4-Bromo-benzenesulfonyl
0	4-Chloro-2-Trichloromethyl pyridine
0	diamino pyrazole sulphate
0	Ozagrel
0	Single-ester
0	Using as G.I.
0	β -Bromopropionic acid
0	Acrylamide (N-(1,1-dimethyl-3-oxobutyl)) - DAAM
0	Fipronil
0	2-Thiophene ethanol
0	1,2-Benzisothiazol-3-ketone
4.8	2-methoxy-3-methyl pyrazine
5	4-Bromoanisole
9.9	Chloropyrazine
10	3,5-DNBC/triiodoisophthalic
14.5	3-Methyl-2-thiophenecarboxaldehyde
15	Doxofylline
15	Ticlopidine
22	2-Methoxybenzoyl chloride
23.3	PVDF
27	Levofloxacin
29.9	Dichloro-p-cresol
33	2-Chloro-5-trifluoromethoxy pyridine
50	2-(p-Bromomethylphenyl) propionic acid
75.6*	Ethyl- γ -chloroacetoacetate
90	4-(trifluoromethoxy)aniline (TFAM)
161.4	Ethyl-4-chloroacetoacetate
200	Dope
786.4	مجموع استخدام رابع كلوريد الكربون لتطبيقات إضافية

* ملاحظة / = رقم من عام ٢٠٠٦: بيانات غير متوفرة لعام ٢٠٠٨

انبعاثات رابع كلوريد الكربون أزيلت بواسطة مشروعات وافقت عليها اللجنة التنفيذية

التعليقات	تقدير الاستهلاك النهائي / الانبعاثات ١ (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	أحدث مشروع أبلغ عنه أو الاستهلاك الوطني (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون تجب إزالتها (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	مجموع المبالغ الموافق عليها من حيث المبدأ (دولار أمريكي) بما في ذلك تكلفة مساندة الوكالة	تاريخ الموافقة	عنوان المشروع	الوكالة	البلد
استهلاك متبقٍ لطَّيْن من أطنان قدرات استنفاد الأوزون سوف يُخفَّض إلى "صفر" مع نهاية ٢٠١٣ بواسطة تغيير العملية من دون تكلفة للصندوق.	2.0	50.3 (وطني ٢٠٠٧)	297	1,178,544	أبريل/نيسان ٢٠٠٨	إزالة رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في تطبيقين في مصنع Braskem	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (يونديبي)	البرازيل
مشروع لم يكتمل بعد.	0	0.6 (وطني ٢٠٠٧)	2.0	124,783	نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٥	إزالة رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في حذف ثلاثي كلوريد النتروجين خلال إنتاج الكلور في Prodesal S.A.	البنك الدولي للإنشاء والتعمير/ يونديبي (محوّل)	كولومبيا
غير وارد	غير وارد	0	375.0	366,000	يوليو/تموز ١٩٩٩	إزالة استخدام رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع في إنتاج إندوسولفان في Exel Industries Limited	البنك الدولي للإنشاء والتعمير	الهند

التعليقات	تقدير الاستهلاك النهائي / الانبعاثات ١ (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	أحدث مشروع أُبلغ عنه أو الاستهلاك الوطني (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون تجب إزالتها (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	مجموع المبالغ الموافق عليها من حيث المبدأ (دولار أمريكي) بما في ذلك تكلفة مساندة الوكالة	تاريخ الموافقة	عنوان المشروع	الوكالة	البلد
	غير وارد	0	27.9	260,133	ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٠	تحويل رابع كلوريد الكربون كمذيب تصنيع إلى ثنائي كلوريد الإيتيلين في Satya Deeptha Phamaceuticals Ltd., Humnabad	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (يونيدو)	الهند
	غير وارد	0	69.7	145,505	ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٠	تحويل رابع كلوريد الكربون كمذيب تصنيع إلى ثلاثي كلورو الميثان في M/S Alpha Drugs India Ltd. Patiala	يونيدو	الهند
	غير وارد	0	54.2	249,463	ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٠	تحويل رابع كلوريد الكربون كمذيب تصنيع إلى ثنائي كلوريد الإيتيلين في Svis Labs Ltd., Ranipet	يونيدو	الهند
	غير وارد.	0	94.6	288,180	ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٠	تحويل رابع كلوريد الكربون كمذيب تصنيع إلى ثنائي كلوريد	يونيدو	الهند

التعليقات	تقدير الاستهلاك النهائي / الانبعاثات ١ (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	أحدث مشروع أُبلغ عنه أو الاستهلاك الوطني (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون تجب إزالتها (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	مجموع المبالغ الموافق عليها من حيث المبدأ (دولار أمريكي) بما في ذلك تكلفة مساندة الوكالة	تاريخ الموافقة	عنوان المشروع	الوكالة	البلد
						Doctors اليتيلين في Organic Chemicals Ltd., Tanuku		
	غير وارد	0	23.0	136,786	يوليو/تموز ٢٠٠١	تحويل رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع إلى أحادي كلوريد البترين في M/S Benzo Chemical Industries, Tarapore	يونيدو	الهند
	غير وارد	0	133.9	279,001	يوليو/تموز ٢٠٠١	تحويل رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع إلى أحادي كلوريد البترين في Pradeep Shetye Ltd., Alibagh	يونيدو	الهند
	غير وارد	0	16.7	155,830	يوليو/تموز ٢٠٠١	تحويل رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع إلى ثاني كلوريد اليتيلين في Chiplun Fine Chemicals Ltd., Ratnagiri	يونيدو	الهند

التعليقات	تقدير الاستهلاك النهائي / الانبعاثات ١ (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	أحدث مشروع أُبلغ عنه أو الاستهلاك الوطني (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون تجب إزالتها (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	مجموع المبالغ الموافق عليها من حيث المبدأ (دولار أمريكي) بما في ذلك تكلفة مساندة الوكالة	تاريخ الموافقة	عنوان المشروع	الوكالة	البلد
	غير وارد	0	34.1	238,371	يوليو/تموز ٢٠٠١	تحويل رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع إلى أحادي كلوريد البترين في FDC Limited, Roha	يونيدو	الهند
	غير وارد	0	17.9	127,667	يوليو/تموز ٢٠٠١	تحويل رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع إلى أحادي كلوريد البترين في GRD Chemicals Ltd., Indore, M.P.	يونيدو	الهند
	غير وارد	0	248.8	2,074,300	يوليو/تموز ٢٠٠١	تحويل صنع المطاط الكلور من رابع كلوريد الكربون إلى عملية غير معتمدة على مواد مستنفدة للأوزون في Rishiroop Organics Pvt. Ltd.	البنك الدولي للإنشاء والتعمير	الهند
	غير وارد	0	38.5	385,367	ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠١	تحويل رابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع	يونيدو	الهند

التعليقات	تقدير الاستهلاك النهائي / الانبعاثات ١ (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	أحدث مشروع أُبلغ عنه أو الاستهلاك الوطني (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون تجب إزالتها (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	مجموع المبالغ الموافق عليها من حيث المبدأ (دولار أمريكي) بما في ذلك تكلفة مساندة الوكالة	تاريخ الموافقة	عنوان المشروع	الوكالة	البلد
						إلى سايكلو هكسان في Amoli Organics Limited, Mumbai		
الإتمام متوقَّع الآن مع نهاية ٢٠٠٩	0	79.1 (A7-2007)	87.3	1,518,094	يوليو/تموز ٢٠٠٧	مشروع جامع من أجل الإزالة النهائية لرابع كلوريد الكربون	يونيدو	مكسيكو
	غير وارد	0	80.0	485,701	ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠١	تحويل رابع كلوريد الكربون كمذيب تصنيع إلى ٢،١-ديكلوروايثان في Himont Chemicals Ltd.	يونيدو	باكستان
	2.0	130.0	1,600.6	8,013,725				المجموع الفرعي

التعليقات	تقدير الاستهلاك النهائي / الانبعاثات (أطنان استنفاد الأوزون)	أحدث مشروع أُبلغ عنه أو الاستهلاك الوطني (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون تجب إزالتها (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	مجموع المبالغ الموافق عليها من حيث المبدأ (دولار أمريكي) بما في ذلك تكلفة مساندة الوكالة	تاريخ الموافقة	عنوان المشروع	الوكالة	البلد
خطط قطاعية								
أبلغت الصين عن استخدام إضافي قدره 1.118.6 طن من قدرات استنفاد الأوزون من رابع كلوريد الكربون عام ٢٠٠٨، من أجل تطبيقات جديدة غير موافق عليها، تعتبرها أنها استخدامات عامل تصنيع. وهذه الاستخدامات سوف تُزال مع نهاية ٢٠٠٩ في نطاق مشروع المرحلة الثانية.	220 ²	481.7 (2007)	5,049	69,875,000 (إنتاج واستهلاك)	نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٢	إزالة انتاج واستهلاك رابع كلوريد الكربون لعامل التصنيع وغير ذلك من استخدامات غير محدّدة (المرحلة الأولى)	البنك الدولي للإنشاء والتعمير	الصين
أبلغت الصين عن استخدام إضافي قدره 1.118.6 طن من قدرات استنفاد الأوزون من رابع كلوريد الكربون عام ٢٠٠٨، من أجل تطبيقات جديدة غير موافق عليها، تعتبرها أنها استخدامات عامل تصنيع. وهذه الاستخدامات سوف تُزال مع نهاية ٢٠٠٩ في نطاق مشروع المرحلة الثانية.	994 ³	4,593.9 (2007)	22,190	49,987,500 (إنتاج واستهلاك)	نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٢	إزالة انتاج واستهلاك رابع كلوريد الكربون لعامل التصنيع وغير ذلك من استخدامات غير محدّدة (المرحلة الثانية)	البنك الدولي للإنشاء والتعمير	الصين
	0	643 (2007)	11,505	56,279,999 (إنتاج واستهلاك)	يوليو/تموز ٢٠٠٣	خطة إزالة رابع كلوريد الكربون لقطاعي الاستهلاك والإنتاج	البنك الدولي للإنشاء والتعمير / فرنسا / ألمانيا / اليابان	الهند
	غير وارد	0	228	6,111,203	ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٣	خطة إزالة نهائية لرابع كلوريد الكربون	يونيدو	جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية

البلد	الوكالة	عنوان المشروع	تاريخ الموافقة	مجموع المبالغ الموافق عليها من حيث المبدأ (دولار أمريكي) بما في ذلك تكلفة مساندة الوكالة	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون تجب إزالتها (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	أحدث مشروع أُبلغ عنه أو الاستهلاك الوطني (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	تقدير الاستهلاك النهائي / الانبعاثات (أطنان استنفاد الأوزون)	التعليقات
جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية	يونيدو	خطة تكميلية من أجل إزالة نهائية لرابع كلوريد الكربون كعامل تصنيع	يوليو/موز ٢٠٠٦	950,729	150.7	0	غير وارد	
رومانيا	يونيدو	خطة إدارة إزالة نهائية لإنتاج / استهلاك رابع كلوريد الكربون لاستخدامات عامل التصنيع	نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٦	3,440,000	120.5	0	غير وارد	
المجموع الفرعي				186,644,431	39,243	5,719	12,145	
المجموع العام				194,658,156	40,844	5,849	12,147	

ملاحظات:

- ١- الانبعاثات التي أزيلت معادلة للاستهلاك، إلا إذا أُفيد عن عكس ذلك.
- ٢- الاستهلاك المتبقي وقدره ٢٢٠ طن من قدرات استنفاد الأوزون بعد ٢٠٠٩ سيؤمّن في نطاق مشروع المرحلة الأولى للصين. وهذه الكمية يجب أن تُخصّص بكاملها لإنتاج كلوروسولفونيتيد بوليتيلين، الذي من أجله لم تتمكن تكنولوجيا رقابة الانبعاثات من أن تُنفذ بنجاح. وأفادت الصين أن الإنتاج سوف يقتصر حسب الحاجة لتلبية حدود الاستهلاك.
- ٣- إن مشروع المرحلة الثانية للصين سوف يؤمّن ما يلزم من أجل الاستهلاك المتواصل لـ ٩٩٤ طن من قدرات استنفاد الأوزون بعد ٢٠٠٩. وأفادت الصين أن هذا الاستهلاك سيُستخدم في تطبيقات بوليبروبين الكلور/أيضا الكلور حيث لا تعتبر التكنولوجيات غير المعتمدة على مواد مستنفدة للأوزون قابلة للحياة.