

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/47
14 November 2024

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الخامس والتسعون
مونتريال، 4 - 8 ديسمبر / كانون الأول 2024
البند 9(د) من جدول الأعمال المؤقت¹

مقترح مشروع: الصين

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات الأمانة وتوصيتها بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة

خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية):
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديبي)، وبرنامج
الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب)، ومنظمة الأمم المتحدة
للتنمية الصناعية (اليونيدو)، والبنك الدولي،
والنمسا، وألمانيا، وإيطاليا، واليابان

- خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط
-الشريحة السابعة
منظمة الأمم المتحدة
للتنمية الصناعية
(اليونيدو)، وألمانيا
البنك الدولي
النظر الفردي
- خطة قطاع رغاوى البوليستيرين
-الشريحة الخامسة
خطة قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج
التمكين الوطني -الشريحة السابعة
برنامج الأمم المتحدة
للبيئة (اليونيب)، وألمانيا
واليابان
النظر الفردي

الاستراتيجية الشاملة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين مذكرة من الأمانة

الخلفية

1. في اجتماعيها السادس والسبعين والسابع والسبعين، وافقت اللجنة التنفيذية على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين مع خطط القطاعات المرتبطة بها، وفي اجتماعيها التاسع والسبعين، تمت الموافقة على الاتفاق مع حكومة الصين بشأن تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

2. ويبين الجدول 1 حدود الاستهلاك في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وكميات الإزالة المستهدفة المرتبطة بخطط القطاع الست للفترة 2016-2026، وفقاً للاتفاق للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها في الاجتماع التاسع والسبعين.

الجدول 1. حدود الاستهلاك في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والإزالة المستهدفة حسب القطاع للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين وفقاً للاتفاق الموافق عليه في الاجتماع التاسع والسبعين (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)

الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به							
القطاع	2017-2016	2019-2018	2021-2020	2022	2024-2023	2025	2026
الوطني	16,978.9	15,048.1	11,772.0**	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط *	2,286.0	2,032.0	1,397.0	1,397.0	762.0	165.0	0.0
رغاوى البوليستيرين *	4,449.6	3,774.5	2,965.7	2,965.7	1,078.4	330.0	0.0
التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجارين *	2,162.5	2,042.4	1,609.9**	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية*	3,697.7	2,876.0	2,259.7**	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
المذيئات	455.2	395.4	321.2	321.2	148.3	55.0	0.0
الخدمة *	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
الإزالة المستهدفة							
القطاع	2018	2020	2023	2025	2026	المجموع	التخفيض من خط الأساس (%)
رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط *	254.0	635.0	635.0	597.0	165.0	2,286	100 in 2026
رغاوى البوليستيرين *	675.1	808.8	1,887.3	748.4	330.0	4,449.6	100 in 2026
التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجارين *	120.1	432.5	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	552.6	33 in 2020
تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية*	821.7	616.3	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	1,438	45 in 2020
المذيئات	59.8	74.2	172.9	93.3	55.0	455.2	100 in 2026
الخدمة *	لا ينطبق	734.0	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	734.0	لا ينطبق
المجموع	1,930.7	3,300.8	2,695.2	1,438.7	550.0	9,915.4	

* XPS = البوليستيرين المسحوبة بالضغط؛ PU = البوليستيرين؛ ICR = التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجارين
 RAC = تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية؛ الخدمة = خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين الوطني
 ** الحد الأقصى الوطني للاستهلاك المسموح به لعام 2020 فقط؛ أما بالنسبة للفترة 2021-2026، فمن المتوقع تحديده في وقت تقديم المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

3. وقد تمت الموافقة على جميع طلبات الشريحة الثانية باستثناء طلب خطة قطاع رغاوى البوليسثيرين في الاجتماعين الثمانين والحادي والثمانين. وفي الاجتماعين الثاني والثمانين والثالث والثمانين، تم تأجيل النظر في جميع طلبات الشريحة اللاحقة إلى الاجتماع الرابع والثمانين. وترد تفاصيل النظر في هذه شرائح التمويل والمقررات التي اتخذتها اللجنة التنفيذية في المرفق الأول لهذه الوثيقة.

4. وفي الاجتماع الرابع والثمانين، وبعد النظر في جميع طلبات شريحة التمويل للمرحلة الثانية للخطط القطاعية التي قدمتها الوكالات الثنائية والمنفذة ذات الصلة نيابة عن حكومة الصين، قررت اللجنة التنفيذية من بين أمور أخرى (المقرر 69/84(أ)):

(1) الطلب من الوكالات الثنائية والمنفذة ذات الصلة، نيابة عن حكومة الصين، أن تقدم في الاجتماع الخامس والثمانين طلبات شريحة التمويل لعام 2020 لخطط قطاع رغاوى البوليسثيرين، ورغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط، والتبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري، والمذيبات للمرحلة الثانية من خطة إدارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(2) الموافقة على الملحق 2-أ المنقح، "الأهداف والتمويل"، من الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية للمرحلة الثانية من خطة إدارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها في الاجتماع التاسع والسبعين، على النحو الوارد في المرفق الثاني والعشرين لتقرير الاجتماع الرابع والثمانين (الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/75)، ليعكس الحد الأقصى المنقح المسموح به من إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في السطر 2.1 والتمويل الإجمالي المنقح في السطور 1.3 و 2.3 و 3.3 وتكاليف تمويل ودعم القطاع؛

(3) الطلب من حكومة الصين، من خلال الوكالات الثنائية والمنفذة ذات الصلة، أن تقدم، في موعد لا يتجاوز ثمانية أسابيع قبل الاجتماع السادس والثمانين، خطة عمل منقحة تتضمن الأنشطة ذات الصلة والمعلومات المتعلقة بالتكنولوجيا المختارة، وشرائح التمويل المرتبطة بها لتمديد المرحلة الثانية من قطاعات تصنيع تكييف هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية، والتبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاريين، وخدمة التبريد وبرنامج التمكين حتى عام 2026، وبالنسبة لخطط قطاع تصنيع مكيفات الهواء وسخانات المياه بالمضخات الحرارية والتبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاريين، فإن الحد الأقصى المسموح به لمستويات الاستهلاك القطاعي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كما هو موضح في السطور 1.3.1 و 4.3.1؛

(4) والطلب أيضا من حكومة الصين، من خلال الوكالات الثنائية والمنفذة ذات الصلة، أن تقدم في الاجتماع السادس والثمانين، أرقاماً عن التنقيحات المحتملة للملحق 2-أ فيما يتعلق بما يلي:

(أ) الصف 2.1 الذي يحدد الحد الأقصى المسموح به لإجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة من 2021 إلى 2026 ليعكس المعلومات الواردة في الفقرة الفرعية (أ) (3) أعلاه؛

(ب) شرائح تمويل قطاع رغاوى البوليسيترين المسحوبة بالضغط ورغاوى البوليسيترين والمذيبات للفترة 2021-2026 في السطور من 1.2.2 إلى 4.2.2، ومن 1.3.2 إلى 2.3.2، ومن 1.6.2 إلى 2.6.2، على التوالي؛

(ج) الأطنان المرتبطة بالخطوط من 1.1.4 إلى 3.6.4 لتعكس المعلومات الواردة في الفقرة الفرعية (أ)(3) أعلاه؛

(5) إضافة إلى ذلك، الطلب من حكومة الصين تحديث المعلومات المتعلقة بالتنقيحات اللازمة لتعكس المقرر الحالي بشأن الخطط الموافق عليها لقطاع رغاوى البوليسيترين المسحوبة بالضغط ورغاوى البوليسيترين والمذيبات؛

(6) الموافقة على مبلغ 1,000,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 120,000 دولار أمريكي، لليونيب، لقطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين، بما يتفق مع الملحق 2-أ المنقح المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ)(2) أعلاه؛

(7) طلب من اليونديبي، بصفته الوكالة المنفذة الرائدة للمرحلة الثانية الشاملة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، نيابة عن حكومة الصين، أن يقدم في الاجتماع السادس والثمانين مسودة اتفاق منقح بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية يعكس فقط النتائج ذات الصلة التي تمت الموافقة عليها في الاجتماع الرابع والثمانين أو تلك ذات الصلة بالفقرتين الفرعيتين (أ)(3) و(أ)(4) أعلاه، وخطة العمل المنقحة لقطاعات تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية والتبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاربيين وخدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين المقرر تقديمها أيضا في الاجتماع السادس والثمانين.

5. وفي اجتماعها الخامس والثمانين، وافقت اللجنة التنفيذية على الشرائح الثالثة من خطط قطاع رغاوى البوليسيترين المسحوبة بالضغط، والتبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاربيين، والمذيبات، فضلاً عن الشريحة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليسيترين التي تم تقديمها قبل اعتماد المقرر 69/84 ولكن تم تأجيلها.

6. وفي الاجتماع السادس والثمانين، قدمت الوكالات المنفذة خطط العمل المنقحة لجميع القطاعات في إطار المرحلة الثانية، والتي تناولت جميع عناصر المقرر 69/84، بما في ذلك أهداف إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من عام 2021 إلى عام 2026، والأنشطة ذات الصلة، والمعلومات المتعلقة بالتكنولوجيات المختارة، وشرائح التمويل المرتبطة بها، ومشروع اتفاق منقح. وأحاطت اللجنة التنفيذية علماً بخطط القطاع المنقحة ووافقت على الاتفاق المنقح للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 34/86).

7. ويبين الجدول 2 حدود استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المنقحة وكميات الإزالة المستهدفة المرتبطة بخطط القطاع الست للمرحلة الثانية للفترة 2016-2026.

الجدول 2. حدود الاستهلاك والإزالة المستهدفة حسب القطاع للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين وفقاً للاتفاق الموافق عليه في الاجتماع السادس والثمانين (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)

الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به							
القطاع	2017-2016	2019-2018	2021-2020	2022	2024-2023	2025	2026
الوطني	16,978.9	15,048.1	11,772.0	11,772.0	8,618.0	5,063.5	4,513.5
رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط	2,286.0	2,032.0	1,397.0	1,397.0	762.0	165.0	0.0
رغاوى البوليستيرين التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجارين	4,449.6	3,774.5	2,965.7	2,965.7	1,078.4	330.0	0.0
تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية	2,162.5	2,042.4	1,609.9	1,609.9	1,369.6	780.9	780.9
المذيبات	3,697.7	2,876.0	2,259.7	2,259.7	1,614.1	1,232.6	1,232.6
الخدمة	455.2	395.4	321.2	321.2	148.3	55.0	0.0
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
الإزالة المستهدفة							
القطاع	2018	2020	2023	2025	2026	Total	التخفيض من خط الأساس (%)
رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط	254.0	635.0	635.0	597.0	165.0	2,286.0	100
رغاوى البوليستيرين التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجارين	675.1	808.8	1,887.3	748.4	330.0	4,449.6	100
تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية	120.1	432.5	240.3	588.7	-	1,381.6	67.5
المذيبات	821.7	616.3	645.6	381.5	-	2,465.1	70
الخدمة	59.8	74.2	172.9	93.3	55.0	455.2	100
لا ينطبق	لا ينطبق	734.0	لا ينطبق	لا ينطبق	n/a	734.0	لا ينطبق
المجموع	1,930.7	3,300.8	3,581.1	2,408.9	550.0	11,771.5	لا ينطبق

8. وفي الاجتماع الحادي والتسعين، وافقت اللجنة التنفيذية² على طلبات الشرائح الخامسة لخطط قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط والمذيبات وخدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين الوطني،³ وفي الاجتماع الثالث والتسعين، وافقت اللجنة التنفيذية على طلبات الشرائح السادسة لخطط قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط والمذيبات وخدمة التبريد، والشريحتين الرابعة والخامسة على التوالي من خطط قطاع رغاوى البوليستيرين والتبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجارين.⁴ وفي الاجتماع الرابع والتسعين، وافقت اللجنة التنفيذية على طلب الشريحة الرابعة من خطة قطاع تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية، على أساس أن اليونيدو وحكومة النمسا لن تحولاً أيّاً من الأموال الموافق عليها إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي التابع لحكومة الصين حتى تنظر اللجنة التنفيذية في التقرير الذي سيقدمه اليونيدو، المشار إليه في المقرر 11/94 (ب) (ثانياً)؛ وأن أي تكاليف تشغيلية إضافية غير مستخدمة من المرحلة الثانية من خطة قطاع تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سوف تُعاد إلى الصندوق المتعدد الأطراف مع الأخذ في الاعتبار مبيعات وحدات تكييف الهواء المنفصلة التي تعمل باستخدام مادة R-290 والتي تمت قبل 31 ديسمبر/كانون الأول 2026؛ وأن اليونيدو سوف تقدم، إلى الاجتماع السابع والتسعين، تحديثاً بشأن نظر حكومة الصين

² المقرران 50/91—52/91.

³ تم اختصار الاسم الكامل لقطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين الوطني إلى "قطاع خدمة التبريد" في هذه الوثيقة.

⁴ المقرران 49/93—53/93.

في الاقتراحات الرامية إلى تسهيل تصنيع وحدات تكييف الهواء المنفصلة التي تعمل باستخدام مادة R-290 الموضحة في الفقرة 32 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/29.⁵

التقديم إلى الاجتماع الخامس والتسعين

9. وقد قدمت الوكالات الثنائية والمنفذة ذات الصلة طلبات للحصول على الشرائح السابعة من خطط قطاع خدمة رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط والتبريد والشريحة الخامسة من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين. ويرد موجز التمويل الموافق عليه حتى الآن والمطلوب في الاجتماع الحالي في الجدول 3.

الجدول 3. التمويل المعتمد والمطلوب لقطاعات مختارة في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (بالدولار الأمريكي)

خطة القطاع	الوكالات الرائدة والمتعاونة	التمويل الموافق عليه	التمويل المطلوب
رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط	اليونيدو، ألمانيا	36,405,298	1,000,000
رغاوى البوليستيرين	البنك الدولي	18,112,039	1,000,000
التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجاربان	اليونديبي	52,464,531	0
تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمشعات الحرارية	اليونيدو، النمسا، إيطاليا	43,062,981	0
المذيبات	اليونديبي	25,045,909	0
الخدمة	اليونيب، ألمانيا، اليابان	13,329,132	3,000,000
المجموع		188,419,890	5,000,000

وضع التصديق على تعديل كيغالي

10. في 17 يونيو/حزيران 2021، أودعت البعثة الدائمة لجمهورية الصين الشعبية لدى الأمم المتحدة خطاب قبولها لتعديل كيغالي لبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (المشار إليه فيما يلي باسم تعديل كيغالي) لدى الأمين العام للأمم المتحدة. ودخل التعديل حيز التنفيذ في 15 سبتمبر 2021. وبعد قبوله، قامت حكومة الصين بتنقيح لوائحها بغرض إدراج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في نطاق اختصاصها القضائي وتعزيز المسؤولية القانونية عن الانخراط في أنشطة غير قانونية تنطوي على مواد خاضعة للرقابة. وفي 29 سبتمبر/أيلول 2021، أصدرت وزارة الإيكولوجيا والبيئة ولجنة التنمية والإصلاح الوطنية ووزارة الصناعة وتكنولوجيا المعلومات معاً دليلاً محدثاً عن المواد المستنفدة للأوزون الخاضعة للرقابة في الصين، بما في ذلك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في نطاقه. ومنذ 1 نوفمبر/تشرين الثاني 2021، تم تطبيق نظام إدارة تراخيص الاستيراد والتصدير للمواد المدرجة في الدليل المنقح، بما في ذلك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

11. أبلغت حكومة الصين عن استهلاكها من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2022 بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال كما هو موضح في الجدول 4.

الجدول 4. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين من عام 2019 إلى عام 2023 (بيانات المادة 7)

⁵ المقرر 34/94.

السنة	2019	2020	2021	2022	2023*	نقطة البداية
بالأطنان المترية						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	*173,656	133,450	127,721	134,065	110,637	209,006
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	958	868	946	952	788	507
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	38	(23)	(32)	22	(17)	140
الهيدروكلوروفلوروكربون-133/133أ	0	(17)	0	0	0	0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	38,449	28,976	25,276	27,796	9,773	53,502
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	6,500	2,149	4,577	1,949	2,853	22,624
الهيدروكلوروفلوروكربون-225 ca/cb	0.57	0	0	0	0	17
المجموع	219,600	165,404	158,488	164,784	124,033	285,796
بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	9,551	7,340	7,025	7,374	6,085	11,495
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	19	17	19	19	16	10
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.83	(0.51)	(0.69)	0.48	(0.38)	3
الهيدروكلوروفلوروكربون-133/133أ	0	(1.08)	0	0	0	0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	4,229	3,187	2,780	3,058	1,075	5,885
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	422	140	297	127	185	1,471
الهيدروكلوروفلوروكربون-225 ca/cb	0.017	0	0	0	0	1
المجموع	14,223	10,683	10,121	10,577	7,361	18,865

* بيانات البرنامج القطري

12. ولا يزال استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين يهيمن عليه ثلاثة مواد: الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب، والتي تمثل مجتمعة ما نسبته 99.8 في المائة من استهلاك البلاد المعبر عنه بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون. وظل إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2023 أقل من مستويات الاستهلاك في السنوات السابقة وأهداف التخفيض التي حددها بروتوكول مونتريال والحد الأقصى المسموح به للاستهلاك المنصوص عليه في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية. وقد تمت مناقشة التخفيضات القطاعية في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالتفصيل في التقارير المرحلية المستقلة بذاتها بشأن تنفيذ خطط قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط ورغاوى البوليستيرين وخدمة التبريد الواردة في هذه الوثيقة.

13. كما أبلغت الحكومة عن بيانات البرنامج القطري لعام 2023. ويوضح الجدول 5 استهلاك البلد من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب القطاع، مما يؤكد الامتثال لحدود استهلاك قطاع التصنيع المنصوص عليها في الصفوف 1.3.1 و 2.3.1 و 3.3.1 و 4.3.1 و 5.3.1 من الملحق 2-أ من الاتفاق للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الجدول 5. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب القطاع في الصين في عام 2023 (بيانات البرنامج القطري) (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)

المادة	رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط	رغاوى البوليستيرين	التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري*	تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية*	المذيبات	الخدمة
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	605.0	0.0	1,320.0	1,375.0	0.0	2,785.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	0.0	954.0	0.0	0.0	121.0	0.0

المادة	رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط	رغاوى البوليسثيرين	التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاريين*	تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية*	المذيبات	الخدمة
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	97.5	0.0	4.2	0.0	0.0	83.7
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	0.0	0.0	9.4	0.0	0.0	6.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
المجموع	702.5	954.0	1,333.6	1,375.0	121.0	2,874.7
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به	762.0	1,078.4	1,369.6	1,614.1	148.3	لا ينطبق

* يتم تقديم تفاصيل الاستهلاك بين قطاعي التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاريين والتبريد وتكييف الهواء من قبل الوكالات المنفذة.

14. وتواصل حكومة الصين رصد استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في كل قطاع. وفي كل عام، يجمع مركز التعاون البيئي الأجنبي البيانات من مصادر متعددة، بما في ذلك المنشآت المستفيدة، وتقارير التحقق من قطاع الإنتاج، ونظام إصدار الترخيص، والجمعيات الصناعية. ويتم التحقق من البيانات في الاستهلاك الفعلي من قبل المنشآت فقط لبعض القطاعات (مثل تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية، بمنشآت محدودة) ومواد (الهيدروكلوروفلوروكربون-22). وفي القطاعات التي تضم العديد من المنشآت الصغيرة والمتوسطة (أي رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط، ورغاوى البوليسثيرين، والتبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاريين، والخدمة)، يتم رصد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال النظام الوطني لإصدار التراخيص والحصص للواردات، والصادرات والإنتاج والاستهلاك. وتنظم حصص الإنتاج المحلي لمبيعات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في السوق المحلية والاستهلاك اللاحق من قبل المنشآت الصغيرة والمتوسطة. كما يتم إصدار حصص للمنشآت في كل قطاع باستهلاك سنوي يزيد عن 100 طن متري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

15. وبالتعاون مع مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية، يواصل مركز التعاون البيئي الأجنبي تعزيز السياسات لدعم خفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتشرف وزارة الإيكولوجيا والبيئة على إدارة الحصص مع تعزيز تدابير الرقابة ذات الصلة فيما يتعلق بإنتاج واستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك حظر استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الصادر في عام 2023 لثلاثة قطاعات فرعية: خطوط الأنابيب، وسخانات المياه بالطاقة الشمسية لقطاع رغاوى البوليسثيرين، والمذيبات الطبية. كما أصدرت وزارة الإيكولوجيا والبيئة، بالاشتراك مع وزارة الصناعة وتكنولوجيا المعلومات، دليلاً بالبدايل الموصى بها للمواد المستنفدة للأوزون لتعزيز التحويل والتحول في قطاعات مختلفة.

16. ودخل تنقيح لائحة إدارة المواد المستنفدة للأوزون حيز التنفيذ في 1 مارس/آذار 2024، بما في ذلك تعزيز نظام تسجيل الحصص وإصدار التراخيص؛ وتعزيز المسؤولية القانونية (بالنسبة للمواد المستنفدة للأوزون كمنتجات ثانوية أثناء عملية الإنتاج، يجب التخلص منها بطريقة سليمة بيئياً وعدم تصريفها بشكل مباشر)؛ وتحديد عقوبات أكثر صرامة للأفعال غير القانونية. وفي فبراير/شباط 2024، أصدرت وزارة الإيكولوجيا والبيئة إشعاراً بشأن الترويج للائحة المنقحة لإدارة المواد المستنفدة للأوزون وتنفيذها، مما يتطلب من مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية إيلاء أهمية كبيرة واتخاذ تدابير شاملة لتنفيذ اللائحة المنقحة بالكامل.

التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين

17. وقد كلف البنك الدولي جهة مستقلة بالتحقق من أرقام إنتاج واستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين لعام 2023، وقد أكدت أن الاستهلاك المبلغ عنه لعام 2023 كان ضمن الحدود التي حددها الاتفاق. وفي وقت الانتهاء من هذه الوثيقة، لم تكن الأمانة قد أكملت بعد استعراضها لتقرير التحقق، بما في ذلك ما إذا كانت هناك حاجة إلى أي تنقيحات على البيانات المقدمة بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال وتقرير بيانات البرنامج القطري.

التحقق من عمليات التحويل في قطاع التصنيع

18. قد قدمت اليونيدو والبنك الدولي تقارير تقنية للتحقق من إتمام عملية تحويل واحدة في قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط في عام 2023 وثلاث عمليات تحويل في رغاوى البوليستيرين في عام 2024، بما يتماشى مع الفقرة الفرعية 5(ج) من الاتفاق. ويوضح الجدول 6 لمحة عامة عن عمليات التحقق حسب القطاع.

الجدول 6 - تم التحقق من إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب القطاع في عام 2023 من خلال عمليات التحويل الممولة

القطاع	عدد الخطوط والمنشآت	التحقق من إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	
		طن متري	%
رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط	خط واحد في منشأة واحدة	306.97	100
رغاوى البوليستيرين	7 خطوط و 30 وحدة رغاوى الرش في 3 منشآت	370.56	36

لمحة عامة عن التقدم المحرز في تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

19. وتتضمن الإنجازات الرئيسية في تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ما يلي:

(أ) إنشاء وتطبيق نظام إصدار التراخيص والحصص بشكل مستمر للرقابة على الاستهلاك في جميع قطاعات التصنيع، بما في ذلك تطبيق تصاريح الحصص للمنشآت التي تستهلك أكثر من 100 طن متري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سنوياً، مما يؤدي إلى الامتثال لحدود الاستهلاك ذات الصلة طوال فترة التنفيذ؛

(ب) قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط: تم توقيع العقد بين مركز التعاون البيئي الأجنبي واليونيدو في سبتمبر/أيلول 2017. وقد أتمت إحدى عشرة منشأة عمليات التحويل إلى ثاني أكسيد الكربون بعوامل نفخ ذات إمكانية منخفضة للاحتراق العالمي، مما أدى إلى إزالة 4,604 طن متري (259.48 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. كما أتمت ثلاث منشآت إضافية تستهلك 1,129 طن متري (62.11 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الإنتاج التجريبي بتركيب معدات جديدة، وتعد المنشآت السبع المتبقية في مراحل مختلفة من التنفيذ. ومن المتوقع أن يجري إتمام جميع عمليات التحويل الجارية بحلول نهاية عام 2025؛

(ج) قطاع رغاوى البوليسثيرين: تم توقيع العقد بين مركز التعاون البيئي الأجنبي والبنك الدولي في يناير/كانون الثاني 2019. وقد أتمت أول 11 منشأة مشاركة عمليات التحويل إلى تكنولوجيا نفخ الرغاوى بالنفخ بالماء أو بمادة HFO أو السيكلوبنتان، مما أدى إلى إزالة 1,189 طن متري (130.79 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب شكل جماعي. وقد أتمت 11 منشأة إضافية باستهلاك مشترك يبلغ 1,041 طن متري (114.5 طن من قدرات استنفاد الأوزون) التحويل إلى تكنولوجيا تعتمد على الماء (ست) ومادة HFO (ثلاث) والسيكلوبنتان (اثنان)، وهي في طور التحقق النهائي أو استلام الصرف النهائي. وسيتلقى عشر منها عمليات صرفها النهائية في الربع الأخير من عام 2024 وواحدة في الربع الأول من عام 2025. تلقت منشأة إضافية معدات وهي في طور تركيبها؛

(د) قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجارين: وقع اليونديبي ومركز التعاون البيئي الأجنبي تعديلاً للشريحة الخامسة في أغسطس/آب 2024. ومن بين جميع مشروعات التحويل التي تم توقيع عقودها بموجب الشرائح الثلاث الأولى، حصل 16 خطأ على قبول وطني، مما أدى إلى إزالة 2,248 طناً مترياً (123.65 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وقد أجرى مركز التعاون البيئي الأجنبي والجمعية الصينية للتبريد التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في نطاق خط الأساس في ثمانية خطوط تصنيع، وهناك عقود للتحويل في أربعة خطوط إضافية معلقة. وقد تم تنفيذ العديد من أنشطة المساعدة التقنية، بما في ذلك إعداد مخطط عمل للبحث في تخفيضات الشحن للتطبيق الآمن للغازات القابلة للاشتعال، والبحث في تطبيق المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية/HFOs وثنائي أكسيد الكربون كتكنولوجيا تبريد متداخلة أو ثانوية للتبريد؛

(هـ) قطاع تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية: وقعت إحدى عشرة منشأة تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية (12 خطأ) وأربعة مصانع لتصنيع ضواغط اتفاقات لتحويل خطوط التصنيع لديها إلى R 290 لإزالة 4,384.64 طن متري (241.15 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في إطار المرحلة الثانية. ومن بينها، قامت تسعة مصانع لتصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية (10 خطوط) وجميع مصانع تصنيع الضواغط الأربعة بإتمام تحويلاتها؛ ومن المتوقع من خطي تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية المتبقين إتمام تحويلهما في عام 2025. كما تم التحقق من أهلية خمسة خطوط تصنيع لسخانات المياه بالمضخات الحرارية، باستهلاك إجمالي يبلغ 133.29 طن متري (7.33 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، للمشاركة؛ ووقع اثنان اتفاقات، ومن المتوقع أيضاً إتمام التحويلات في عام 2025، وتقوم الثلاثة المتبقية بإعداد مقترحات المشروعات؛

(و) قطاع المذيبات: وقع مركز التعاون البيئي الأجنبي دفعتين من العقود مع إجمالي 49 منشأة. ومن بين الدفعة الأولى المكونة من 24 منشأة مع 514 خط إنتاج واستهلاك مشترك يبلغ 1,176.2 طن متري (129.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب، أتمت 22 منشأة عمليات التحويل وحصلت على القبول الوطني، وانسحبت اثنان بسبب الإغلاقات وإزالة الاستهلاك. وقد تم توقيع الدفعة الثانية من العقود بقيمة إجمالية 2,000,907 دولارات أمريكية في يوليو/تموز

2022 مع 25 منشأة مؤهلة، تغطي 347 خط إنتاج باستهلاك تم التحقق منه يبلغ 372.2 طن متري (40.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. وأتمت جميع المنشآت الـ 25 أنشطة تحويل إنتاجها وحصلت على القبول الوطني. وقد تم استلام الدفعة الثالثة من طلبات مشروعات الاستثمار. وجرى التوقيع عقد التحقق من خط الأساس مع منشأة المحاسبة Lixin، والذي سيتم إجراؤه في الربع الأخير من عام 2024. وتم توقيع عقود الخدمات الاستشارية بشأن المبادئ التوجيهية للتحويل التقني للقطاعات الفرعية الإلكترونية وتلك الخاصة بالمعادن مع جمعية المكونات الإلكترونية الصينية؛

(ز) قطاع خدمة التبريد: تم توقيع الاتفاق بين مركز التعاون البيئي الأجنبي واليونيب للشريحة السادسة في مايو/أيار 2024. وفيما يتعلق بستة رموز ومعايير جديدة قيد التطوير: تم الانتهاء من تقديم العطاءات لاثنتين؛ وتم صياغة الاختصاصات لثلاثة، وتم عقد اجتماع تشاوري لواحد. واستمر الترويج للرموز والمعايير التي تم تطويرها سابقاً، بما في ذلك التدريب الذي تم إجراؤه لـ 300 تقني. ونظم مركز التعاون البيئي الأجنبي/ وزارة الإيكولوجيا والبيئة اجتماعين إضافيين للخبراء وزيارات ميدانية لدراسة لوضع نظام إصدار شهادات اعتماد للتعامل مع المواد المستنفدة للأوزون المستردة وزيارات ميدانية إضافية ومسوحات لدراسة بشأن إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع سلسلة التبريد، مع التركيز على أنواع المعدات الرئيسية ووضع البدائل والصيانة والتخلص منها. وتم اختيار ست مقاطعات/مدن رئيسية (كوانغدونغ، وأنهوي، وسيتشوان، وهينان، وتشونغتشينغ، وشنغهاي) لمشروعات بناء القدرات في إطار المكون التمكيني وتم عقد دورة تدريبية لما مجموعه 579 مشاركاً، بمن فيهم موظفون من مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية، وضباط إنفاذ القانون المسؤولون عن الإشراف على إنفاذ اللوائح الخاصة بالمواد المستنفدة للأوزون، والضباط المحليون من المناطق الذاتية الحكم والبلديات المسؤولة عن إدارة المواد المستنفدة للأوزون. وتم عقد دورة تدريبية عن ممارسات الخدمة الجيدة التي تركز على غازات التبريد البديلة لـ 44 مدرباً وتقنياً؛ وتلقى 150 فنياً تدريباً من خلال برنامج ما بعد البيع للتبريد التجاري للمصنعين؛ وتم تدريب 96 تقنياً من خلال برنامج ما بعد البيع للمصنعين على خدمة التبريد وتكييف الهواء باستخدام R-290، والتي تم أيضاً إعداد مواد تدريبية لها. وتم إعداد مواد تدريبية للمتاجر الكبرى واختبارها في جلسات تدريبية وعقد اجتماع استشاري لأصحاب المصلحة في هذا القطاع. وقد استمرت الأنشطة الترويجية، وتم الاحتفال باليوم العالمي للأوزون، وتمت استضافة معرض تكنولوجيات Ozone2Climate وعقد اجتماع حول المائدة المستديرة حضورياً واقتراضياً.

صرف الأموال

20. اعتباراً من أكتوبر/تشرين الأول 2024، ومن أصل مبلغ 188,419,890 دولاراً أمريكياً تمت الموافقة عليه لجميع شرائح خطط القطاع في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين، تم صرف مبلغ بقيمة 148,043,439 دولاراً أمريكياً (79 في المائة) من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي

الأجنبي، وصرف مركز التعاون البيئي الأجنبي مبلغا بقيمة 128,762,523 دولارًا أمريكيًا (68 في المائة) للمستفيدين،⁶ كما هو موضح في الجدول 7.

الجدول 7. المبالغ المصروفة حسب القطاع في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (حتى أكتوبر/تشرين الأول 2024)

التمويل حسب القطاعات/الوكالات المنفذة	الشريحة 1	الشريحة 2	الشريحة 3	الشريحة 4	الشريحة 5	الشريحة 6	المجموع
رغاوى البولستيرين المسحوبة بالضغط (اليونيدو/ألمانيا)							
الموافق عليها (بالدولار الأمريكي)	7,514,867	9,000,000	9,890,431	5,000,000	2,000,000	3,000,000	36,405,298
المبالغ المصروفة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي	7,514,867	9,000,000	9,890,431	4,071,414	1,800,000	900,000	33,176,712
النسبة (%)	100	100	100	81	90	30	91
المبلغ (بالدولار الأمريكي)	7,400,495	9,000,000	9,890,431	2,831,081	660,676	896,224	30,678,907
النسبة (%)	98	100	100	57	33	30	84
رغاوى البولستيرين (البنك الدولي)							
الموافق عليها (بالدولار الأمريكي)	7,045,027	2,067,012	4,000,000	5,000,000	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
المبالغ المصروفة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي	7,045,027	2,067,012	4,000,000	2,500,000	لا ينطبق	لا ينطبق	15,612,039
النسبة (%)	100	100	100	50	لا ينطبق	لا ينطبق	86
المبلغ (بالدولار الأمريكي)	7,045,027	1,981,577	3,225,699	1,085,291	لا ينطبق	لا ينطبق	13,337,594
النسبة (%)	100	96	81	22	لا ينطبق	لا ينطبق	74
التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجاريان (اليونديبي)							
الموافق عليها (بالدولار الأمريكي)	13,368,756	20,000,000	2,095,775	9,000,000	8,000,000	لا ينطبق	52,464,531
المبالغ المصروفة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي ^[1]	13,298,756	19,775,000	1,696,851	7,180,000	1,983,217	لا ينطبق	43,933,824
النسبة (%)	99	99	81	80	25	لا ينطبق	84
المبلغ (بالدولار الأمريكي)	13,177,878	17,936,749	965,518	3,114,954	0	لا ينطبق	35,195,099
النسبة (%)	99	90	46	35	0	لا ينطبق	67
تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية (اليونيدو/النمسا/إيطاليا)							
الموافق عليها (بالدولار الأمريكي)	15,562,981	16,000,000	4,500,000	7,000,000	لا ينطبق	لا ينطبق	43,062,981
المبالغ المصروفة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي	^[2] 13,113,980	7,900,000	2,025,035	0	لا ينطبق	لا ينطبق	23,039,015
النسبة (%)	84	49	45	0	لا ينطبق	لا ينطبق	54
المبلغ (بالدولار الأمريكي)	8,220,302	6,694,402	^[3] 3,519,020	^[3] 632,116	لا ينطبق	لا ينطبق	19,065,840
النسبة (%)	53	42	78	9	لا ينطبق	لا ينطبق	44
المذيبات (اليونديبي)							
الموافق عليها (بالدولار الأمريكي)	2,821,937	3,777,190	12,946,782	2,500,000	1,000,000	2,000,000	25,045,909
المبالغ المصروفة من الوكالات المنفذة	2,796,937	3,741,089	12,944,409	2,463,976	492,000	0	22,438,411

⁶ تشمل المعالم الرئيسية لصرف التمويل لخطط قطاعات رغاوى البولستيرين المسحوبة بالضغط، ورغاوى البولستيرين، والتبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاريين، وتصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية، والمذيبات توقيع عقد التحويل (سداد 30 في المائة)؛ وإتمام عقد التصميم والمشتريات (20 في المائة)؛ واستكمال تصنيع النماذج الأولية، وتحويل الخطوط واختبار الأداء (30 في المائة)؛ والإنتاج التجريبي والتدريب والتخلص من المعدات عند قبول المشروع (20 في المائة).

التمويل حسب القطاعات/الوكالات المنفذة	الشريحة 1	الشريحة 2	الشريحة 3	الشريحة 4	الشريحة 5	الشريحة 6	المجموع
إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي	النسبة (%)	99	99	100	99	49	90
المبالغ المصروفة من قبل مركز التعاون البيئي الأجنبي	المبلغ (بالدولار الأمريكي)	2,796,937	[4] 3,742,190	12,670,212	1,521,177	512,184	21,260,400
	النسبة (%)	99	99	98	61	51	85
الخدمة (اليونيب/ألماني/اليابان) [5]							
الموافق عليها (بالدولار الأمريكي)	3,679,132	2,650,000	1,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	13,329,132
المبالغ المصروفة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي [6]**	المبلغ (بالدولار الأمريكي)	3,678,438	2,640,000	925,000	1,540,000	560,000	9,843,438
	النسبة (%)	100	100	93	77	28	74
المبالغ المصروفة من قبل مركز التعاون البيئي الأجنبي	المبلغ (بالدولار الأمريكي)	3,678,438	2,472,307	[7] 933,763	1,043,489	[7] 694,447	9,224,683
	النسبة (%)	100	93	93	52	35	69
مجموع التمويل لجميع القطاعات							
الموافق عليها من قبل اللجنة التنفيذية (بالدولار الأمريكي)	49,992,700	53,494,202	34,432,988	30,500,000	13,000,000	7,000,000	188,419,890
المبالغ المصروفة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي	المبلغ (بالدولار الأمريكي)	47,448,005	45,123,101	31,481,726	17,755,390	4,835,217	148,043,439
	النسبة (%)	95	84	91	58	37	79
المبالغ المصروفة من قبل مركز التعاون البيئي الأجنبي	المبلغ (بالدولار الأمريكي)	42,319,077	41,827,225	31,204,643	10,228,108	1,867,307	128,762,523
	النسبة (%)	85	78	91	34	14	68

[1] تم خصم الفائدة المستحقة من الأموال التي يحتفظ بها مركز التعاون البيئي الأجنبي والتي بلغت 103,708 دولارات أمريكية، و97,468 دولاراً أمريكياً، و99,480 دولاراً أمريكياً، و159,433 دولاراً أمريكياً للفترة 2015-2021 من الأموال الموافق عليها قبل التحويل.

[2] بسبب خطأ ما، كانت القيمة المبلغ عنها في الاجتماع الرابع والتسعين (والثالث والتسعين) 14,571,089 دولاراً أمريكياً.

[3] إن المبالغ التي يتم صرفها من مركز التعاون البيئي الأجنبي للمستفيدين أعلى من تلك التي يتم صرفها من قبل اليونيدو إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي نظراً للصرف الذي يقوم به مركز التعاون البيئي الأجنبي بموارده الخاصة.

[4] تتكون من 3,741,089 دولاراً أمريكياً بالإضافة إلى 1,101 دولار أمريكي من الفائدة المستحقة حتى ديسمبر/كانون الأول 2016 والتي تم تعويضها من التحويل للشريحة الثانية، وفقاً للمقرر 17/80(ب).

[5] تمت الموافقة على مبلغ إضافي قدره 1 000 000 دولار أمريكي في الاجتماع الرابع والثمانين.

[6] مرجع للصرف في قطاع خدمة التبريد.

[7] ويشمل الصرف من مركز التعاون البيئي الأجنبي للمستفيدين من الشريحتين الثالثة والخامسة الصرف من اليونيب للتنفيذ المباشر بمبلغ 39,794 دولاراً أمريكياً و134,447 دولاراً أمريكياً على التوالي.

21. وفي وقت تقديم طلبات الشريحة (12 أسبوعاً قبل الاجتماع الخامس والتسعين)، كان معدل صرف الأموال من مركز التعاون البيئي الأجنبي للمستفيدين في قطاعات رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط ورغاوى البوليستيرين والخدمة عند 20 في المائة أو أعلى.

التقرير المالي لوحدة إدارة المشروعات

22. تماشياً مع المقرر 46/81(ب)، قدم اليونندي نفقات وحدة إدارة المشروع للمرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حتى ديسمبر/كانون الأول 2023، كما هو موضح في الملحق الثاني لهذه الوثيقة.

تقرير عن المبادئ الشاملة لإدارة الأموال المحولة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي للمرحلة الثانية من قطاعات المذيبات، ورغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، وتصنيع مكيفات هواء الغرف، وسخانات المياه بالمضخات الحرارية، وخدمة التبريد وتكييف الهواء في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 11/94(ب))

23. وفي اجتماعها الرابع والتسعين، نظرت اللجنة التنفيذية، ولاحظت لاحقاً (المقرر 11/94(ب)(ثانياً))، من بين أمور أخرى، التقرير والمبادئ الشاملة لإدارة الأموال المحولة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وطلبت من اليونندي أن يطبق للمرحلة الثانية من خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاربيين في الصين، على أساس تجريبي، المبادئ الشاملة (كما هو موضح في المرفق السادس للتقرير النهائي للاجتماع الرابع والتسعين)؛ وباعتباره الوكالة المنفذة الرائدة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين، يتعين عليه التنسيق مع الوكالات المنفذة الأخرى وتقديم تقرير إلى الاجتماع الخامس والتسعين بشأن كيفية تنفيذ المبادئ الشاملة في قطاع المذيبات، وقطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، وقطاع تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية، وخطة قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين الوطني.

24. وبالنسبة عن حكومة الصين والوكالات المنفذة ذات الصلة، قدم اليونندي المبادئ الشاملة المحدثة لإدارة الأموال المحولة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي للمرحلة الثانية من القطاع التالي من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين: المذيبات، ورغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، وتصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية، وخدمة التبريد وتكييف الهواء، كما هو موضح في الملحق الثالث من هذه الوثيقة. وفيما يلي ملخص للسماوات الرئيسية المقترحة:

المنهجية المقترحة للإبلاغ عن عمليات صرف الأموال وأرصنتها

(أ) ستتضمن التقارير المرحلية للشريحة الصرف من مركز التعاون البيئي الأجنبي إلى المستفيدين النهائيين بالرمينيبي الصيني والدولار الأمريكي، مع التحويل إلى الدولار الأمريكي باستخدام سعر الصرف للتحويل المعمول به في الأمم المتحدة⁷

⁷ طبقاً للمبادئ الشاملة المقدمة إلى الاجتماع الرابع والتسعين، يتم تحويل الأموال المحولة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي من الدولار الأمريكي إلى الرمينبي الصيني على أساس سعر الصرف الذي يوفره البنك في وقت استلام الأموال.

(ب) سيتضمن تقرير المراجعة المالية السنوي الرصيد الفعلي لكل خطة قطاع بالرنمينبي الصيني والدولار الأمريكي، مع التحويل إلى الدولار الأمريكي باستخدام سعر الصرف للتحويل المعمول به في الأمم المتحدة، كما سيقوم المراجع أيضاً بتقدير الاختلافات في أرقام الدولار الأمريكي الناجمة عن تقلبات أسعار الصرف لكل عام في تقرير المراجعة السنوي؛

(ج) وسيقوم اليونديبي، باعتباره الوكالة المنفذة الرائدة، بالتنسيق مع المراجع للتأكد من أن تقرير المراجعة يستخدم نفس منهجية أسعار الصرف المستخدمة في خطط القطاع ذات الصلة، بهدف تقليل التناقضات بين التقريرين إلى أدنى حد؛

تحسين جدول تحويل الأموال من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي/وزارة الإيكولوجيا والبيئة

(د) ستعمل الوكالات المنفذة ومركز التعاون البيئي الأجنبي على تحسين جدول تحويل الأموال الحالي لمنع تراكم الأرصدة الكبيرة في حساب مركز التعاون البيئي الأجنبي بالرنمينبي الصيني وبالتالي التخفيف من مخاطر سعر الصرف. وسيتفق مركز التعاون البيئي الأجنبي مع كل وكالة على سقف للحد الأقصى لمبلغ كل تحويل بناءً على خطة التنفيذ لكل قطاع. وبالنسبة لقطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجارين وتصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية ورغوى البولستيرين المسحوبة بالضغط والمذيبات والخدمة، فقد تم تحديد الحد المقترح بنسبة 5 إلى 25 في المائة من الشريحة لكل دفعة، بناءً على خطة العمل المقترحة من مركز التعاون البيئي الأجنبي. بالإضافة إلى ذلك، سيتفق مركز التعاون البيئي الأجنبي والوكالات المنفذة على خطة صرف تأخذ في الاعتبار التحويلات والأنشطة التي سيتم تنفيذها في غضون ثلاثة إلى ستة أشهر. ويهدف هذا إلى تحسين جدول الدفع بناءً على أفضل تقدير للأنشطة المقررة؛

(هـ) من حيث المبدأ، سوف تمتنع الهيئات المنفذة عن تحويل المزيد من الأموال إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي إذا كانت هناك أموال كافية في حساب مركز التعاون البيئي الأجنبي للمدفوعات الملزمة بها في الأشهر المقبلة. ولا ينبغي أن تتجاوز كل دفعة من هيئة منفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي نسبة مئوية متفق عليها من الشريحة (والتي ستكون بدورها متناسبة مع خطط تحويل المنشآت، وخطة عمل وثيقة المشروع وخطة صرف الشريحة من مركز التعاون البيئي الأجنبي إلى المنشآت).

الدفعة الأخيرة من التمويل من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي

(و) لتسهيل الإعادة المحتملة للأرصدة غير المنفقة، بحلول نهاية التنفيذ، ستحجز الوكالات المنفذة الدفعة الأخيرة من الشريحة إلى حين استلام تقرير من مركز التعاون البيئي الأجنبي عن المبالغ التي سيتم صرفها في الإطار الزمني المتفق عليه والرصيد المقدر للمشروع بأكمله. ويجب أن تغطي الدفعة النهائية من الوكالة المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي المبالغ الملزمة والتي سيتم صرفها وفقاً لذلك. ويجب أن تبقى أي أرصدة نهائية متبقية في حساب الوكالات المنفذة لإعادتها إلى الصندوق المتعدد الأطراف.

تعليقات الأمانة

25. تشير الأمانة بتقدير للجهود التي تبذلها حكومة الصين واليونان والوكالات الرائدة لكل خطة قطاع للتخفيف من المخاطر المرتبطة بالخسائر الناجمة عن سعر الصرف. ونشير الأمانة العامة إلى أن هذا الخطر يتضاءل عندما يصرف مركز التعاون البيئي الأجنبي التمويل المحول من الوكالة المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي على الفور للمستفيدين. وتاريخياً، كان خطر الخسائر الناجمة عن سعر الصرف أكبر في قطاعي تصنيع التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاربيين وتصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية حيث شكلت IOCs جزءاً كبيراً من التمويل المتفق عليه ولا يمكن صرفها للمستفيدين النهائيين إلا على أساس مبيعات المعدات القائمة على التكنولوجيا المتفق عليها. وعلى النقيض من ذلك، شهدت قطاعات رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط ورغاوى البوليستيرين والمذيبات حتى الآن اعتماداً أكثر سلاسة على التكنولوجيات المختارة بمدفوعات IOCs على نحو أسرع. ومع ذلك، ليس من الممكن استنتاج ما إذا كانت هناك خسائر في سعر الصرف على العائدات المحتملة المرتبطة بالمرحلة الأولى من خطط قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط والمذيبات. وتقدر الأمانة العامة أن المبادئ نفسها سوف تُطبق على قطاعات رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط والمذيبات والخدمات، حيث يدير مركز التعاون البيئي الأجنبي المشروعات باستخدام الرنمينبي الصيني.

26. ويختلف مستوى الأموال المتراكمة في حسابات مركز التعاون البيئي الأجنبي بشكل كبير بمرور الوقت ومن قطاع إلى آخر. ويخضع الرصيد في نقطة زمنية محددة لعدد من المتغيرات، بما في ذلك ما إذا كانت المدفوعات المستحقة قد تمت جدولتها، أو ما إذا كان قد تم استلام تحويل للتو من الوكالة المنفذة، ومرحلة التنفيذ، وحجم الخطة. وكما هو موضح في الجدول 7 من هذه الوثيقة، اعتباراً من أكتوبر/تشرين الأول 2024، كان مستوى الأموال في حسابات مركز التعاون البيئي الأجنبي 2.50 مليون دولار أمريكي في رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، و2.27 مليون دولار أمريكي في رغاوى البوليستيرين، و8.74 مليون دولار أمريكي في قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاربيين إلى 3.97 مليون دولار أمريكي في تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية، و1.2 مليون دولار أمريكي في المذيبات و618,755 دولاراً أمريكياً في الخدمة. ومع ذلك، فإن هذه المعلومات لها قيمة محدودة خارج السياق. وسيساعد تحليل هذه البيانات على مدار فترة تنفيذ المرحلة في تحديد الحالات المحتملة حيث تكون الأرصدة مرتفعة باستمرار أو متزايدة بمرور الوقت. وبحلول وقت تقديم طلب كل شريحة، يمكن للأمانة العامة تحليل الأرصدة في وكالات التنفيذ وحساب مركز التعاون البيئي الأجنبي بحلول وقت التقديم وبحلول 31 ديسمبر/كانون الأول من العام السابق (من تقرير المراجعة) وتحديد أي مشكلات محتملة.

توصية الأمانة

27. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) الإشارة إلى التقرير المتعلق بكيفية تنفيذ المبادئ الشاملة لإدارة الأموال المحولة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين إلى قطاع المذيبات، وقطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، وقطاع تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية، وخطة قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين الوطني، على النحو الوارد في المرفق الثالث من هذه الوثيقة؛

(ب) الطلب من اليوندي واليوندي، باعتبارها الوكالات الرائدة لخطط القطاعات ذات الصلة، أن تطبق للمرحلة الثانية من قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاربيين، وقطاع المذيبات، وقطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، وقطاع تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية، وخطة قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء، وبرنامج التمكين الوطني، على أساس تجريبي، المبادئ الشاملة المشار إليها في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه.

صرف الأموال والفوائد المستحقة في إطار المرحلة الثانية⁸

28. وفقاً للمقرر 24/69، تم توفير المعلومات المتعلقة بالفوائد المستحقة في نهاية عام 2023 من الأموال المحولة سابقاً لتنفيذ الخطط القطاع من خلال تقرير مراجعة للصرف تم في جميع القطاعات،⁹ كما هو موضح في الجدول 8. ويشير التقرير إلى أن "البيان المالي لمنحة المشروع وصرف خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية) يتوافق مع قواعد بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة للأوزون ومعياري المحاسبة المؤسسي الصيني. وقد قدم مركز التعاون البيئي الأجنبي بيان منحة المشروع والنفقات بشكل عادل ومنصف في جميع الجوانب المادية من 1 يناير/كانون الثاني إلى 31 ديسمبر/كانون الأول 2023".

الجدول 8. الفائدة المستحقة بموجب المرحلة الثانية من خطة إدارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين اعتباراً من 31 ديسمبر 2023 (بالدولار الأمريكي)

خطة القطاع والوكالات المنفذة له	الفوائد المستحقة في إطار المرحلة الثانية (بالدولار الأمريكي)
رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط (اليوندي/ألمانيا)	2,034
رغاوى البوليستيرين (البنك الدولي)	-3
التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاربيين (اليوندي)	11,507
تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية (اليوندي/ألمانيا/إيطاليا)	8,780
المذيبات (اليوندي)	8,453
الخدمات (اليوندي/ألمانيا/اليابان)	3,750
المجموع لجميع خطط القطاع	34,521

التقارير المرحلية للشريحة وطلبات تمويلها

29. تتضمن هذه الوثيقة تقارير مرحلية تفصيلية مستقلة بذاتها عن تنفيذ خطط قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط ورغاوى البوليستيرين وخدمة التبريد وطلبات تمويل الشريحة المرتبطة بها، وذلك بعد مذكرة الأمانة. ويقدم كل تقرير تقريراً عن تنفيذ الشريحة الجارية ومستوى صرف الأموال، وخطة تنفيذ الشريحة التالية، وتعليقات أمانة الصندوق، وتوصية.

30. وتشير الأمانة إلى أن حكومة الصين ملتزمة بأهداف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المحددة لكل قطاع، وأنه تم تحقيق تقدم جوهري وصرف للأموال في جميع القطاعات، وأنه تم حل جميع القضايا التقنية والمتعلقة بالتكلفة.

⁸ يتضمن تقرير المراجعة المالية المرحلة الثانية فقط حيث أن المرحلة الأولى قد اكتملت بالفعل.
⁹ تم تقديمه من قبل اليوندي في 9 أكتوبر 2024.

توصية الأمانة

31. قد ترغب اللجنة التنفيذية، فيما يتعلق بالفائدة المستحقة على حكومة الصين حتى 31 ديسمبر/كانون الأول 2023 على الأموال المحولة سابقاً لتنفيذ خطط القطاع في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وفقاً للمقررين 24/69 و 49/77 (ب)(ثالثاً)، في أن تطلب من أمين الخزانة:

- (أ) تعويض عمليات التحويل المستقبلية إلى اليونيدو بمبلغ 2,034 دولاراً أميركياً، وهو ما يمثل الفائدة المستحقة من الأموال المحولة سابقاً لتنفيذ خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛
- (ب) تعويض عمليات التحويل إلى اليونندبي بمبلغ 11,507 دولارات أمريكية، وهو ما يمثل الفائدة المستحقة من الأموال المحولة سابقاً لتنفيذ خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛
- (ج) تعويض عمليات التحويل إلى اليونيدو بمبلغ 8,780 دولاراً أمريكياً، وهو ما يمثل الفائدة المستحقة من الأموال المحولة سابقاً لتنفيذ خطة قطاع تكييف هواء الغرف في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛
- (د) تعويض عمليات التحويل إلى اليونندبي بمبلغ 8,453 دولاراً أميركياً، وهو ما يمثل الفائدة المستحقة من الأموال المحولة سابقاً لتنفيذ خطة قطاع المذيبات في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛
- (هـ) تعويض عمليات التحويل إلى اليونيب بمبلغ 3,750 دولاراً أميركياً، وهو ما يمثل الفائدة المستحقة من الأموال المحولة سابقاً لتنفيذ خطة قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين الوطني في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات

الصين

(أولاً) عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي صدرت فيه الموافقة	تدبير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية) قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط	اليونيدو (الوكالة الرائدة) وألمانيا	تمت الموافقة في الاجتماع السابع والسبعين وتم التنقيح في الاجتماع السادس والثمانين	الإزالة بنسبة 100٪ بحلول عام 2026

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2023	سيتم تحديده لاحقاً*
--	-------------	---------------------

* قدمت الصين بيانات المادة 7 لعام 2023 في 15 أكتوبر/تشرين الأول 2024. وفي الوقت الذي تم فيه وضع هذه الوثيقة في صيغتها النهائية، كانت أمانة الأوزون لا تزال تقوم بتجهيز تلك البيانات.

(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						السنة: 2023
المركب الكيميائي	الإيروسول	الرغاوى	التبريد	المذيبات	إجمالي استهلاك القطاع	
			التصنيع	الخدمة		
الهيدروكلوروفلوروكربون-22		605.00	2,695.00	2,785.04	6,085.04	
الهيدروكلوروفلوروكربون-123			9.40	6.36	15.76	
الهيدروكلوروفلوروكربون-124				-0.38	-0.38	
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب		954.03			1,075.03	121.00
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب		97.50	4.23	83.69	185.41	

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس للفترة 2010-2009	19,269.00	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة	18,865.44
الاستهلاك المؤهل للتمويل			
الموافق عليه بالفعل	12,161.02	المتبقي	6,704.42

(خامساً) خطة الأعمال المعتمدة				المجموع
				2026
				2025
				2024
(اليونيدو)	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	50.87	203.47	179.80
	التمويل (دولار أمريكي)	1,070,000	4,280,000	3,782,080
				9,132,080

المجموع	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020*	2018 2019	2017	2016	(سادساً) بيانات المشروع
لا ينطبق	6,262.4	6,262.4	12,524.9	12,524.9	12,524.9	12,524.9	12,524.9	17,342.1	17,342.1	17,342.1	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
لا ينطبق	0.0	165.0	762.0	762.0	1,397.0	1,397.0	1,397.0	2,032.0	2,286.0	2,286.0	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
44,072,566	3,534,654	4,000,000	1,000,000	3,000,000	2,000,000	4,400,000	9,890,431	0	8,732,614	7,514,867	تمويل المتفق عليه من حيث المبدأ (دولار أمريكي)**
3,085,080	247,426	280,000	70,000	210,000	140,000	308,000	692,330	0	567,620	526,041	تكاليف المشروع
867,386	0	0	0	0	0	600,000	0	0	267,386	-	تكاليف المشروع
105,412	0	0	0	0	0	73,535	0	0	31,877	-	تكاليف الدعم
36,405,298	0	0	0	3,000,000	2,000,000	5,000,000	9,890,431	0	9,000,000	7,514,867	المبالغ التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)
2,549,403	0	0	0	210,000	140,000	381,535	692,330	0	599,497	526,041	تكاليف الدعم
1,000,000			1,000,000								مجموع الأموال الموصى بالموافقة عليها في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)
70,000			70,000								تكاليف الدعم

*تم تقديم الشريحة الثالثة (2018) إلى الاجتماعات الثاني والثمانين، والثالث والثمانين، والرابع والثمانين، وتم تأجيلها للنظر فيها في الاجتماع الخامس والثمانين (المقررات 71/82 (ب) و 55/83 و 69/84 (أ)).

** تمت الموافقة على القيمة المعدلة الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لخطة قطاع رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط ومستوى تمويل الشرائح بين عامي 2020 و 2026 في الاجتماع السادس والثمانين (المقرر 34/86).

توصية الأمانة:	النظر الإفرادي
----------------	----------------

وصف المشروع

32. بالنيابة عن حكومة الصين، قدمت اليونيدو، بصفتها الوكالة المنفذة الرئيسية، طلبًا للحصول على تمويل للشريحة السابعة من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بمبلغ 1,000,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 70,000 دولار أمريكي، لليونيدو فقط.¹ ويتضمن الطلب تقريرًا مرحليًا عن تنفيذ الشريحة السادسة من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، وخطة تنفيذ الشريحة لعام 2025، وتقرير تحقق يتماشى مع الفقرة الفرعية 5 (ج) من الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية.

33. ويستند هذا الطلب إلى خطة العمل المنقحة لقطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط للفترة 2021-2026 بمبلغ إجمالي قدره 18,534,654 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، والتي وافقت عليها اللجنة التنفيذية في اجتماعها السادس والثمانين. وتبلغ قيمة التمويل الإجمالي المعدل الموافق عليه من حيث المبدأ للمرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط 44,939,952 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة (المقرران 34/86 و 38/86).

34. وتتضمن المرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط أربع مجموعات من الأنشطة: التدخلات السياسية والتنظيمية، ومكون الاستثمار لمساعدة المنشآت في التحول، والمساعدة التقنية لتعزيز القدرة التقنية للقطاع وتعزيز اعتماد البدائل ذات الإمكانية المنخفضة للاحتراز العالمي، وإدارة المشاريع. واقترحت الخطة الأصلية مساعدة 124 منشأة في إزالة 1265 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بينما كان من المقرر إزالة الاستهلاك المتبقي البالغ 1,021 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من قبل المنشآت غير المدعومة؛ وتنص الخطة المنقحة الموافق عليها في عام 2020 على مساعدة 21 منشأة بشكل مباشر في إزالة 466.32 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مع إزالة الاستهلاك المتبقي البالغ 930.68 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون (على أساس هدف عام 2020 البالغ 1,397 طنًا من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية) من قبل المنشآت غير المدعومة.

تقرير مرحلي بشأن تنفيذ الشريحة السادسة من المرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط

أنشطة الاستثمار

35. تم توقيع العقد بين مركز التعاون البيئي الأجنبي واليونيدو لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط في سبتمبر/أيلول 2017. وقد أكملت إحدى عشرة منشأة بالفعل تحويلاتها إلى ثاني أكسيد الكربون مع عوامل نفخ أخرى ذات إمكانية منخفضة للاحتراز العالمي،² مما أدى إلى إزالة 4,604 أطنان مترية أو 259.48 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. كما أكملت ثلاث منشآت إضافية تستهلك 1,129 طن متري (62.11 طن قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الإنتاج

¹ وفقًا للرسالة المؤرخة 14 سبتمبر/أيلول 2024 من وزارة البيئة والإيكولوجيا في الصين إلى منظمة اليونيدو.
² الكحول لسماكة لوح البوليستيرين المسحوبة بالضغط أقل من 60 مم؛ الكحول وكميات صغيرة من الهيدروكلوروفلوروكربون-152 أ (إمكانية الاحتراز العالمي من 124) لسماكة لوح البوليستيرين المسحوبة بالضغط الأعلى من 60 مم.

التجربي مع تركيب المعدات الجديدة، وتعد المنشآت السبع المتبقية في مراحل مختلفة من التنفيذ، كما هو موضح في الجدول 1. ومن المتوقع أن تكتمل جميع عمليات التحويل الجارية بحلول نهاية عام 2025.

الجدول 1. حالة التقدم في منشآت رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط المختارة للتحويل

قيمة العقود (بالدولار الأمريكي)	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2016*		عدد المنشآت	حالة التنفيذ
	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون**	بالأطنان المترية		
25,627,068	259.48	4,603.77	11	تم الانتهاء من المشروع (تم قبول المشروع)
4,478,962	62.11	1,129.28	3	تم الانتهاء من التجارب
4,472,430	65.93	1,171.68	3	تم استلام المعدات
4,242,107	55.95	1,017.30	3	تم توقيع عقود شراء المعدات
1,570,520	22.84	410.26	1	تم توقيع عقد فرعي للتحويل
40,391,087	466.31	8,332.29	21	المجموع

* عام 2016 هو العام الذي تم استخدامه كمرجع لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

** يتم حساب أطنان من قدرات استهلاك الأوزون بناءً على الكمية الفعلية من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب اللذين تستخدمهما كل منشأة.

التحقق من خطوط التصنيع المحولة

36. وفقاً للفقرة الفرعية 5 (ج) من الاتفاق، كلفت البونيدو في عام 2024 بالتحقق من خط التصنيع الوحيد في إحدى منشآت رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط التي أكملت تحويلها إلى ثاني أكسيد الكربون في عام 2023، مما أدى إلى إزالة 306.97 طن متري (16.88 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وهو ما يمثل 100 في المائة من الإزالة التي حققتها المنشآت التي ساعدتها في هذا القطاع في عام 2023. وأكد تقرير التحقق أن المنشأة أوقفت بشكل دائم استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في تصنيع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط وبدأت في استخدام ثاني أكسيد الكربون والإيثانول بما يتماشى مع معايير المنتج الوطنية ذات الصلة. وأكد التحقق أيضاً أن تخصيص الأموال كان شفافاً وضمن حدود فعالية التكلفة، وأن المعدات خط الأساس المستبدلة تم تدميرها، بما يتماشى مع متطلبات الصندوق المتعدد الأطراف.

أنشطة المساعدة التقنية

37. شملت أنشطة المساعدة التقنية التي تم تنفيذها خلال الفترة 2023-2024 الدعم التقني الذي قدمته وكالة دعم التنفيذ إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي والمنشآت العشر التي لديها مشاريع جارية في عملياتها اليومية وعمليات التحويل والتحقق الأساسي في الموقع والترويج للتكنولوجيات البديلة. بالإضافة إلى ذلك، استمر تطوير معيار "رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط للتدفئة الأرضية"، وتم اختيار منشأة تصنيع معدات محلية لإجراء بحث على آلات الربط الحراري لتسهيل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من قبل المنشآت الصغيرة والمتوسطة. وقد أعدت المنشأة المصنعة التصميم الأولي للنموذج الأولي لتكنولوجيا الربط الحراري، والذي من المتوقع أن يكتمل بحلول يونيو/حزيران 2025.

³ يتعين على البلد تقديم تقرير للتحقق من عينة عشوائية لا تقل عن 5% من خطوط التصنيع التي أكملت تحويلها في العام المراد التحقق منه، على أن يكون مفهوماً أن إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المجمعة للعينة العشوائية من خطوط التصنيع يمثل ما لا يقل عن 10% من استهلاك القطاع الذي تمت إزالته في ذلك العام.

مستوى صرف الأموال

38. اعتباراً من أكتوبر/تشرين الأول 2024، ومن أصل 36,405,298 دولاراً أمريكياً تمت الموافقة عليها حتى الآن، تم صرف 30,678,907 دولارات أمريكية (84 في المائة) من قبل مركز التعاون البيئي الأجنبي إلى المستفيدين، كما هو موضح في الجدول 2. وسيتم صرف الرصيد البالغ 5,726,391 دولاراً أمريكياً في عامي 2024 و2025.

الجدول 2. حالة الصرف للمرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط (بالدولار الأمريكي)

المجموع	الشريحة						الوصف	
	السادسة	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الأولى		
35,537,912	3,000,000	2,000,000	4,400,000	9,890,431	8,732,614	7,514,867	اليونيدو	الأموال الموافق عليها
867,386	0	0	600,000	0	267,386	0	ألمانيا	
36,405,298	3,000,000	2,000,000	5,000,000	9,890,431	9,000,000	7,514,867	المجموع	
32,797,912	900,000	1,800,000	3,960,000	9,890,431	8,732,614	7,514,867	اليونيدو	الأموال المصروفة من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي
378,800	0	0	111,414	0	267,386	0	ألمانيا*	
33,176,712	900,000	1,800,000	4,071,414	9,890,431	9,000,000	7,514,867	المجموع	
91	30	90	81	100	100	100	المعدل (في المائة)	الأموال المصروفة من مركز التعاون البيئي الأجنبي إلى المستفيدين
30,678,907	896,224	660,676	2,831,081	9,890,431	9,000,000	7,400,495	المجموع	
84	30	33	57	100	100	98	المعدل (في المائة)	
5,726,391	2,103,776	1,339,324	2,168,919	0	0	114,372		رصيد الأموال

* وفقاً لمتطلبات التنفيذ، يتم صرف التمويل مباشرة من الحكومة الألمانية للمستفيدين ومقدمي السلع/الخدمات.

خطة تنفيذ الشريحة السابعة من المرحلة الثانية لخطة قطاع رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط

39. خلال الشريحة السابعة، سيواصل مركز التعاون البيئي الأجنبي فرض تصاريح الحصص لمنشآت رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط التي تستهلك أكثر من 100 طن متري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سنوياً مع الإشراف على عمليات التحويل الجارية إلى تكنولوجيا تعتمد على ثاني أكسيد الكربون في 10 منشآت مستفيدة وتزويدها بالمساعدة التقنية والأمنية. ستدعم وكالة دعم التنفيذ المنشآت من خلال الإدارة التشغيلية اليومية والإشراف والتدريب والتوجيه في تنفيذ الأنشطة وتسهيل عمليات تحويلات الأمانة وإجراء عمليات التحقق.

40. وتشمل أنشطة المساعدة التقنية لدعم عمليات التحويل استكمال معيار "رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط لتدفئة الأرضيات"؛ واستكمال تطوير معدات تكنولوجيا الربط الحراري لتسهيل اعتماد التكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون من قبل المنشآت الصغيرة والمتوسطة؛ والتدريب الإضافي لمؤسسات رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط على استخدام تكنولوجيا الربط الحراري القائمة على ثاني أكسيد الكربون في رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط التي يزيد سمكها عن 60 مم؛ وإعداد تقييم الأثر البيئي والاقتصادي والاجتماعي والبحث التقني فيما يتعلق بحظر استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط، فضلاً عن التدابير الإضافية اللازمة لضمان الإزالة المستدامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويعرض الجدول 3 الميزانية للأنشطة التي سيتم تنفيذها في إطار الشريحة السابعة.

الجدول 3. ميزانية الشريحة السابعة من المرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط في الصين (اليونيدو)

الميزانية (بالدولار الأمريكي)	البند
895,000	تحويل منشآت رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط إلى تكنولوجيا تعتمد على ثاني أكسيد الكربون
50,000	المساعدة التقنية بما في ذلك وكالة دعم التنفيذ والإشراف والتحقق
32,505	رصد المشروع، بما في ذلك:
2,860	- موظفو المشروع والدعم
2,200	- السفر المحلي والدولي (2,475 دولارًا أمريكيًا و385 دولارًا أمريكيًا على التوالي)
1,980	- الاجتماعات المحلية
15,455	- خدمات الاستشارات
55,000	- تكاليف التشغيل: تشغيل المكتب والمرافق والمعدات والكمبيوتر والهاتف وغير ذلك
1,000,000	المجموع الفرعي لرصد المشروع
	المجموع

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

41. بلغ استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع تصنيع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط في عام 2023 ما مقداره 12,500 طن متري (702.5 طن من قدرات استنفاد الأوزون)، وهو أقل من الاستهلاك المسموح به البالغ 762 طن من قدرات استنفاد الأوزون المنصوص عليه في الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية، كما هو موضح في الجدول 4.

الجدول 4. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط

2023	2022	2021	2020	2019	الوصف
12,500	24,500	23,500	24,500	33,500	بالأطنان المترية
702	1,357	1,318	1,363	1,898	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون
13,252	24,296	24,296	24,296	35,339	بالأطنان المترية
762	1,397	1,397	1,397	2,032	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون
11,044	لا ينطبق	لا ينطبق	11,043	لا ينطبق	بالأطنان المترية
635	لا ينطبق	لا ينطبق	635	لا ينطبق	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون

* 2019-2023: وفقًا لتقرير تنفيذ البرنامج القطري.

** وفقًا للاتفاق الذي تمت الموافقة عليه في الاجتماع السادس والثمانين للمرحلة الثانية من 2016 إلى 2023.

42. وقد تم تحقيق تخفيضات في الاستهلاك خلال تنفيذ خطة القطاع من خلال عمليات تحويل منشآت رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط؛ والتنفيذ الصارم لحصص الإنتاج والمبيعات المحلية والاستهلاك المطلوبة لمنشآت التصنيع التي تستهلك أكثر من 100 طن متري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ والتسجيل الإلزامي للمنشآت؛ وإشراك مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية في الإشراف والرصد. ومن خلال مكون المساعدة التقنية، تواصل الحكومة تعزيز القدرة التقنية للصناعة على اعتماد التكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون وضمان تحقيق المزيد من التخفيضات واستدامتها.

43. وفي عام 2023، خفضت الصين استهلاكها من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمقدار 655 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون (من عام 2022) للوصول إلى هدف 762 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون. بالإضافة إلى إتمام تحويل المؤسسة في عام 2023 (16.88 طن من قدرات استنفاد الأوزون)، لا يزال تطبيق التدابير واللوائح السياسية يلعب دورًا رئيسيًا في دعم إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط وفقًا للجدول الزمني المتفق عليه. ويضمن نظام إدارة الحصص الرقابة على إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المحلية واستيرادها وتصديرها، كما تهدف أنشطة المساعدة التقنية التي يتم تنفيذها، مثل صياغة وتنقيح بعض المعايير التقنية والاختبارية، وإصدار الكتالوجات والأدلة الموصى بها للتكنولوجيا البديلة، والبحث في تأثير تطبيق حظر على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، إلى تسهيل الانتقال المستدام إلى البدائل ذات الإمكانية المنخفضة للاحتراق العالمي.

حالة التقدم

44. وأشارت الأمانة إلى التقدم المحرز في تحويل المنشآت العشر المتبقية التي تلقت المساعدة بموجب خطة القطاع وفي البحث في تكنولوجيا الترابط الحراري مع أحد مصنعي المعدات المحليين. وعند طلب المزيد من التفاصيل حول البحث في تكنولوجيا الترابط الحراري، أكدت اليونيدو أنه من خلال تطبيق هذه التكنولوجيا في تصنيع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، لن يكون هناك حاجة لاستخدام الهيدروفلوروكربون-152^أ عند إنتاج ألواح تزيد سماكتها عن 60 مم⁴ وستكون المنشآت الصغيرة والمتوسطة قادرة على التعامل مع العملية دون الاعتماد على موردي المعدات. وأوضحت اليونيدو أيضًا أنه نظرًا لمجموعة واسعة من متطلبات السُمك لألواح البوليستيرين المسحوبة بالضغط في السوق (من 20 إلى 150 مم)، غالبًا ما تحتاج منشآت رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط إلى تعديل العمليات لتلبية متطلبات السماكة، مما يؤدي إلى خسارة المواد الخام. ومن خلال اعتماد تكنولوجيا الترابط الحراري، يمكن لمنشآت رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط إنتاج ألواح ذات سماكة ثابتة بشكل مستمر ودمج لوحين أو ثلاثة ألواح لتلبية متطلبات الطلب، مما يلغي الحاجة إلى إجراء تعديلات متكررة على العملية. وبمجرد توفر تكنولوجيا الترابط الحراري، سيقدم مركز التعاون البيئي الأجنبي تدريبًا ذا صلة لمؤسسات رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط.

تنفيذ المشروع ورصده

45. وباعتباره الوكالة المنفذة الرئيسية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين، قدم اليونديبي تقريراً تراكيمياً عن نفقات وحدة إدارة المشروع، بما يتماشى مع المقرر 46/81(ب). ويلخص الجدول 5 نفقات وحدة إدارة المشروع المتعلقة بالمرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط.

الجدول 5. النفقات التراكمية لوحدة إدارة المشروع للمرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط (2017-2023)

البند	الوصف	التكلفة (بالدولار الأمريكي)
	موظفو المشروع	1,443,718

⁴ تتطلب التكنولوجيا المعتمدة على ثاني أكسيد الكربون النفخ المشترك بالكحول للألواح التي تقل سماكتها عن 60 مم، أو بالكحول والهيدروفلوروكربون-152^أ، للألواح التي تزيد سماكتها عن 60 مم.

البند	الوصف	التكلفة (بالدولار الأمريكي)
التكاليف الخاصة بالقطاع	السفر المحلي	127,411
	السفر الدولي	13,189
	الاجتماعات المحلية	84,462
	الاجتماعات الدولية	0
	خدمة الاستشارات	82,393
المجموع الفرعي للتكاليف الخاصة بالقطاع		1,751,173
التكاليف التشغيلية	التكاليف المشتركة (موظفو الدعم، أجهزة الكمبيوتر، الإنترنت، الطباعة، تشغيل وصيانة المكتب)	1,542,658
إجمالي الصرف		*3,293,831

* بما في ذلك مبلغ 1,725,621 دولاراً أمريكياً ممول من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و1,568,210 دولارات أمريكية ممول بشكل مشترك من حكومة الصين.

تنفيذ السياسة الجنسانية

46. تماشياً مع السياسة التشغيلية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن تعميم المنظور الجنساني (المقران 92/84 و48/90(ج))، واصلت حكومة الصين تنفيذ الأنشطة الرامية إلى تعزيز مشاركة المرأة في الخطة، بما في ذلك التشجيع المستمر للنساء على حضور أنشطة التدريب والمساعدة التقنية وتوظيف النساء كخبيرات في مجالات مختلفة. وبالإضافة إلى الأنشطة المدرجة في التقارير السابقة، قامت المنشأة المختارة لإجراء البحوث حول تكنولوجيا الترابط الحراري خلال الشريحة الحالية بتعيين امرأتين مسؤولتين عن المشروع، كما اختارت الحكومة الألمانية ثلاث خبراء لتقديم الدعم التقني، اثنتان منهم (67 في المائة) من النساء.

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

47. وبالنظر إلى التخفيضات الوشيكة في استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المطلوبة في القطاع، ناقشت الأمانة مع اليونيدو خطر الفشل في تلبية هدف الاستهلاك الأقصى المسموح به البالغ 165 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2025 والإزالة الكاملة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2026. كما ناقشت الأمانة واليونيدو مخاطر عدم الاعتماد بشكل تام على التكنولوجيات ذات الإمكانية المنخفضة للاحترار العالمي، لا سيما بالنظر إلى العدد الكبير من المنشآت الصغيرة والمتوسطة في هذا القطاع. وأوضحت اليونيدو أنه بموجب الاستراتيجية الحالية حتى الآن، تم تحقيق جميع أهداف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن التحول إلى التكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون سار بسلاسة. وكما ورد سابقاً، تعتبر التكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون الآن ناضجة وتم نشر نتائج عمليات التحويل على نطاق واسع.

48. ولتخفيف مخاطر عدم تحقيق الأهداف المستقبلية، سيواصل مركز التعاون البيئي الأجنبي ومكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية الرصد والإشراف المنتظمين لمنع إعادة إدخال المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بشكل غير قانوني في المقاطعات والمدن الرئيسية، وخاصة في المنشآت التي أكملت بالفعل عمليات التحويل الخاصة بها. ونظرًا للعدد الكبير من المنشآت الصغيرة والمتوسطة في القطاع، سيقدم مركز التعاون البيئي الأجنبي ومكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية أيضًا بشكل منهجي الدعم التقني المستمر والإرشادات المتعلقة بالسلامة من الحرائق لضمان الاعتماد الناجح للتكنولوجيات المختارة ذات الإمكانية المنخفضة للاحترار العالمي.

الاستنتاج

49. تظل حكومة الصين ممثلة لبروتوكول مونتريال واتفاقها مع اللجنة التنفيذية فيما يتعلق بخطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، بما في ذلك هدف الاستهلاك المتفق عليه لعام 2023. وفي حين لم يتم الانتهاء من عمليات تحويل المصانع الإضافية في عام 2024، فقد حققت جميع المنشآت التي تتلقى المساعدة حاليًا تقدمًا في تنفيذ مشاريعها. وحتى الآن، تحولت 11 منشأة إلى تكنولوجيا تعتمد على ثاني أكسيد الكربون مع الإزالة المرتبطة لما قيمته 4,604 طنًا متريًا (259.48 طن من قدرات استنفاد الأوزون) للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتضمن التقديم تقرير التحقق من إتمام تحويل منشأة واحدة في عام 2023. وأكد التقرير أن المنشأة توقفت بشكل دائم عن استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في تصنيع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط وبدأت في التصنيع باستخدام ثاني أكسيد الكربون والإيثانول بما يتماشى مع معايير المنتج الوطنية ذات الصلة. وقد تم صرف ما مجموعه 30 في المائة من الأموال الموافق عليها للشريحة السادسة للمنشآت المستفيدة. وسيتم استخدام الأموال من الشريحة السابعة لاستكمال عمليات التحويل الجارية إلى بدائل ذات امكانية منخفضة للاحتراق العالمي في 10 منشآت ومواصلة تنفيذ الأنشطة المتعلقة بالسياسات والمساعدة التقنية، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر التدريب لدعم التحول القطاعي الذي تقدمه وكالات دعم التنفيذ لمؤسسات رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، وتنقيح معيار المنتج، وتحسين التكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون من خلال مواصلة البحث في استخدام الترابط الحراري في إنتاج رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، وإعداد تقييم الأثر البيئي والاقتصادي والاجتماعي والبحث التقني بشأن حظر استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط.

التوصية

50. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

- (أ) الإشارة إلى التقرير المرحلي بشأن تنفيذ الشريحة السادسة من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين؛
- (ب) الموافقة على الشريحة السابعة من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة لعام 2025، بمبلغ 1,000,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 70,000 دولار أمريكي، لليونيدو.

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات

الصين

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي صدرت فيه الموافقة	تدبير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية) قطاع رغاوى البوليستيرين	البنك الدولي	تمت الموافقة في الاجتماع السابع والسبعين وتم التنقيح في الاجتماع السادس والثمانين	الإزالة بنسبة 100٪ بحلول عام 2026

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2023	سيتم تحديده لاحقاً*
--	-------------	---------------------

* قدمت الصين بياناتها لعام 2023 بموجب المادة 7 في 15 أكتوبر/تشرين الأول 2024. وفي وقت الانتهاء من هذه الوثيقة، كانت أمانة الأوزون لا تزال تعالج هذه البيانات.

(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)					
المركب الكيميائي	الإيروسول	الرغاوى	التبريد	المذيبات	إجمالي استهلاك القطاع
السنة: 2023					
			التصنيع	الخدمة	
الهيدروكلوروفلوروكربون-22		605.00	2,695.00	2,785.04	6,085.04
الهيدروكلوروفلوروكربون-123			9.40	6.36	15.76
الهيدروكلوروفلوروكربون-124				-0.38	-0.38
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب		954.03			1,075.03
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب		97.50	4.23	83.69	185.41

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس للفترة 2009-2010	19,269.00	نقطة البداية للتخفيضات المجمعمة المستدامة	
18,865.44			
الاستهلاك المؤهل للتمويل			
الموافق عليه بالفعل:	12,161.02	المتبقي	
6,704.42			

(خامساً) خطة الأعمال المعتمدة				
2024	2025	2026	المجموع	
157.16	785.81	660.08	1,603.06	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
1,070,000	5,350,000	4,494,000	10,914,000	التمويل (دولار أمريكي)

المجموع	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020*	2018-2019	2017	2016	بيانات المشروع	
لا ينطبق	6,262.4	6,262.4	12,524.9	12,524.9	12,524.9	12,524.9	12,524.9	17,342.1	17,342.1	17,342.1	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	
لا ينطبق	0.0	330.0	1,078.4	1,078.4	2,965.7	2,965.7	2,965.7	3,774.5	4,449.6	4,449.6	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	
28,312,039	4,200,000	5,000,000	1,000,000	5,000,000	0	4,000,000	2,067,012	0	0	7,045,027	البنك الدولي	التمويل المتفق عليه من حيث المبدأ (دولار أمريكي)**
1,981,843	294,000	350,000	70,000	350,000	0	280,000	144,691	0	0	493,152		تكاليف الدعم
18,112,039	0	0	0	5,000,000	0	4,000,000	2,067,012	0	0	7,045,027	المبالغ التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع
1,267,843	0	0	0	350,000	0	280,000	144,691	0	0	493,152		تكاليف الدعم
1,000,000			1,000,000								مجموع الأموال الموصى بالموافقة عليها في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع
70,000			70,000									تكاليف الدعم

* تم تقديم الشريحة الثانية (2017) إلى الاجتماع الرابع والثمانين وتم تأجيلها للنظر فيها في الاجتماع الخامس والثمانين (المقرر 69/84(أ)).

** تمت الموافقة على القيمة المعدلة الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لخطة قطاع رغاوى البوليسثيرين ومستوى تمويل الشرائح بين عامي 2020 و2026 في الاجتماع السادس والثمانين (المقرر 34/86).

توصية الأمانة:	النظر الفردي
----------------	--------------

وصف المشروع

51. بالنيابة عن حكومة الصين، قدم البنك الدولي بصفته الوكالة المنفذة المعينة طلباً للحصول على تمويل للشريحة الخامسة من خطة قطاع رغاوى البوليتيرين الصلبة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 1 000 000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 70 000 دولار أمريكي.¹ ويتضمن الطلب تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الرابعة، وخطة تنفيذ الشريحة لعام 2025، وتقارير التحقق بما يتماشى مع الفقرة الفرعية 5(ج) من الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية.

52. ويستند هذا الطلب إلى خطة العمل المنقحة لقطاع رغاوى البوليتيرين للفترة 2021-2026 بمبلغ إجمالي قدره 19,200,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، والتي وافقت عليها اللجنة التنفيذية في اجتماعها السادس والثمانين. وتبلغ قيمة التمويل الإجمالي المعدل الموافق عليه من حيث المبدأ للمرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليتيرين 28,312,039 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة (المقرران 34/86 و 39/86).

53. تتألف المرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليتيرين من أربع مجموعات من الأنشطة: التدخلات السياسية والتنظيمية، ومكون الاستثمار لمساعدة المنشآت في التحول، والمساعدة التقنية لدعم تحول القطاع إلى بدائل ذات إمكانات منخفضة للاحتراق العالمي، وإدارة المشاريع. ويقترح مكون الاستثمار إزالة 379.30 طن من قدرات استنفاد الأوزون من خلال تحويل المنشآت الفردية، وتوجيه أنشطة المساعدة التقنية، بما في ذلك تطوير تركيبات نفخ الرغاوى، من خلال بيوت النظم إلى المستخدمين النهائيين، وكثير منهم من المنشآت الصغيرة والمتوسطة.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الرابعة من المرحلة الثانية من خطة رغاوى البوليتيرين

أنشطة الاستثمار

54. تم توقيع العقد بين مركز التعاون البيئي الأجنبي والبنك الدولي لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة قطاع الرغاوى الصلبة من البوليتيرين في 8 يناير/كانون الثاني 2019. ومن بين 23 منشأة وقعت عقوداً مع مركز التعاون البيئي الأجنبي للتحول إلى تكنولوجيا النفخ بالماء أو بمادة HC أو بمادة HFO، وأكملت 11 منشأة عمليات تحويلها إلى تكنولوجيا تعتمد على الماء (خمس)، وعلى مادة HFO (اثنتان)، وعلى سيكلوبنتان (أربع)، وأكملت 11 منشأة إضافية عمليات تحويلها إلى تكنولوجيا تعتمد على الماء (ست)، وعلى مادة HFO (ثلاث)، وعلى مادة سيكلوبنتان (اثنتان)، وهي في طور التحقق النهائي أو استلام الصرف النهائي. ستتلقى عشر منها صرفها النهائي في الربع الأخير من عام 2024 وواحدة في الربع الأول من عام 2025. ولا يزال هناك تحويل وحيد جارٍ، وقد تلقت المنشأة المعدات الخاصة به وهي في طور تركيبها. ويتم تقديم حالة التقدم المحرز في عمليات تحويل المنشآت الـ 23 التي تلقت المساعدة في الجدول 1.

¹ وفقاً للرسالة المؤرخة 14 سبتمبر/أيلول 2024 من وزارة البيئة والإيكولوجيا في الصين إلى البنك الدولي.

الجدول 1. تقدم التحويل في منشآت رغاوى البوليستيرين التي تم مساعدتها في إطار الشرائح الأربع الأولى من المرحلة الأولى

قيمة العقد (بالدولار الأمريكي)	استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2016*		عدد المنشآت	التكنولوجيا المختارة	حالة التنفيذ
	بالأطنان من استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية			
3,031,027	67.26	611.49	5	المعتمد على الماء	المشروع مكتمل التحويل مكتمل وموثق
3,469,807	45.12	410.15	4	HC	
1,695,072	18.43	167.53	2	HFO	
2,242,988	61.68	560.75	6	المعتمدة على الماء	تم الانتهاء من التحويل والتحقق من الصرف النهائي جاري
1,111,284	20.37	185.21	1	HC	
533,404	14.67	133.35	2	HFO	
630,480	11.56	105.08	1	HC	التحقق النهائي مستمر
224,948	6.19	56.24	1	HFO	
162,102	2.97	27.02	1	HC	تم شراء المعدات
13,101,112	248.25	2,256.82	23		التثبيت مستمر

* عام 2016 هو العام المرجعي لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

55. بالإضافة إلى ذلك، استكمل مركز التعاون البيئي الأجنبي والبنك الدولي ووكالة دعم التنفيذ تصميم نموذج التنفيذ لتقديم المساعدة التقنية للمستخدمين النهائيين للرغاوى من خلال بيوت النظم. وقدمت تسع منشآت تصنيع رغاوى إضافية و 17 بيت للنظم طلبات للمشاركة في خطة القطاع، ومن المتوقع توقيع عقود مشاريعها في الربع الرابع من عام 2024 عند الانتهاء من التحقق من خط الأساس الخاص بها، ومن المتوقع أن تكتمل عمليات التحويل في فترة تتراوح من عام إلى عام ونصف.

التحقق من خطوط التصنيع المحولة

56. بموجب الفقرة الفرعية 5(ج)2 من الاتفاق، قدم البنك الدولي التقارير الثلاثة التالية للتحقق من تحويل ثلاث منشآت لرغاوى البوليستيرين (بما في ذلك منشأة واحدة لرغاوى الرش) إلى تكنولوجيا تعتمد على مادتي HC و HFO والماء في عام 2024 مع الإزالة المرتبطة لما قيمته 370.56 طن متري (40.76 طن من قدرات استنفاد الأوزون) للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويمثل هذا أكثر من 5 في المائة من الخطوط التي أكملت تحويلها في عام 2024 و 36 في المائة من كمية المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تمت إزالتها في نفس العام.

57. وأكدت تقارير التحقق من بين أمور أخرى أن المنشآت توقفت بشكل دائم عن استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إنتاج رغاوى البوليستيرين وبدأت في التصنيع باستخدام تكنولوجيات بديلة مختارة، وأن المعدات الأساسية المستبدلة تم تدميرها. وكان مستوى الأموال المقدمة متسقاً مع العقود الموقعة، وشاركت المنشآت في تمويل رأس المال وتكاليف التشغيل.

² يتعين على البلد تقديم تقرير التحقق من عينة عشوائية لا تقل عن 5% من خطوط التصنيع التي أكملت تحويلها في العام المراد التحقق منه، على أن يكون مفهوماً أن إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المجمعة للعينة العشوائية من خطوط التصنيع يمثل ما لا يقل عن 10% من استهلاك القطاع الذي تمت إزالته في ذلك العام.

أنشطة المساعدة التقنية

58. في عام 2024، واصلت وكالة دعم التنفيذ تقديم المساعدة التقنية إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي بشأن تنفيذ المشروع والتقييم المالي والتحقق من الأداء في المنشآت المستفيدة وحلقات عمل قبول المشروع لعمليات التحويل المكتملة والتحقق الأساسي للمنشآت الإضافية وبيوت النظم التي تدخل الخطة. كما نظم مركز التعاون البيئي الأجنبي حلقة عمل تدريبية في عام 2024 لزيادة وعي منشآت الرغاوى بإزالة المحلية والعالمية الجارية للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، وتبادل الخبرة المكتسبة من عمليات التحويل إلى بدائل ذات إمكانية منخفضة للاحتراق العالمي، وتعزيز خطة العمل لخطة قطاع رغاوى البوليسثيرين.

59. ويواصل مركز التعاون البيئي الأجنبي مساعدة وزارة الإيكولوجيا والبيئة في فرض السياسات واللوائح المعمول بها بشأن إدارة المواد المستنفدة للأوزون، وتعزيز قدرة مكاتب البيئة والإيكولوجيا المحلية على رصد وإدارة المواد المستنفدة للأوزون. وتخطط وزارة الإيكولوجيا والبيئة لإصدار حظر على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع رغاوى البوليسثيرين (باستثناء رغاوى الرش) في 1 يناير/كانون الثاني 2025، في حين من المقرر حظر القطاع بأكمله بحلول نهاية عام 2025. وكلف مركز التعاون البيئي الأجنبي بإجراء دراسة بحثية حول تأثير إصدار هذين الحظرين، بما في ذلك جمع بيانات استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، والمعلومات حول توافرها وقابليتها التجارية وتكاليف التكنولوجيات البديلة والآراء من المنشآت والجمعيات الصناعية وأصحاب المصلحة المعنيين. وتجري الدراسة تقييمًا، وتقدم توصيات لتجنب أو تخفيف الآثار السلبية المحتملة، وتقدم مسودات النصوص القانونية للحظر. وسيقدم مركز التعاون البيئي الأجنبي التقرير النهائي إلى وزارة الإيكولوجيا والبيئة في نوفمبر/تشرين الثاني 2024 وسيقدم الدعم لوزارة الإيكولوجيا والبيئة أثناء معالجتها الداخلية وإصدار الحظر.

الرصد من جانب مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية

60. تماشياً مع المقرر 39/84(ج)(3)،³ أفادت حكومة الصين من خلال البنك الدولي أن مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية واصلت تطبيق أحكام السياسات واللوائح المعمول بها بشأن إدارة المواد المستنفدة للأوزون، وممارسة نظم التسجيل الخاصة بها مع مستهلكي المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ورصد وإدارة المنشآت التي تتعامل مع المواد المستنفدة للأوزون في مناطقها بشكل روتيني. ومنذ تقديم التقرير المرحلي الأخير، لم يتم العثور على أي إنتاج أو استهلاك غير قانوني لمادة الكلوروفلوروكربون-11 (ثالث كلوريد فلوريد الميثان).

مستوى صرف الاموال

61. اعتباراً من أكتوبر 2024، ومن أصل 18,112,039 دولاراً أمريكياً تمت الموافقة عليها، تم صرف 15,612,039 دولاراً أمريكياً من قبل البنك الدولي إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي، وتم صرف 13,337,594 دولاراً أمريكياً (74 في المائة من إجمالي التمويل الموافق عليه) من قبل مركز التعاون البيئي الأجنبي للمؤسسات

³ طلبت اللجنة التنفيذية من حكومة الصين، من خلال وكالة التنفيذ ذات الصلة، الإبلاغ عن نتائج جهود الرصد التي تبذلها مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية، بما في ذلك الحالات التي تم فيها اكتشاف مادة الكلوروفلوروكربون-11، في تقارير المراجعة المالية المستقبلية، وبمجرد صرف جميع الأرصدة المتبقية بموجب المشاريع المدرجة في المراجعة المالية واستكمال تلك المشاريع، مواصلة هذا الإبلاغ بموجب التقارير المرحلية السنوية للمرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليسثيرين من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

المستفيدة، كما هو موضح في الجدول 2. وسيتم صرف الرصيد البالغ 2,274,445 دولارًا أمريكيًا في عامي 2025 و2026.

الجدول 2. حالة الصرف للمرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليسثيرين (بالدولار الأمريكي)

رصيد الأموال	الصرف من مركز التعاون البيئي الأجنبي إلى المستفيدين		الصرف من البنك الدولي إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي		التمويل الموافق عليه	تمويل الشريحة
	المعدل (%)	المبلغ	المعدل (%)	المبلغ		
0	100	7,045,027	100	7,045,027	7,045,027	الأولى
85,434	96	1,981,577	100	2,067,012	2,067,012	الثانية
774,300	81	3,225,699	100	4,000,000	4,000,000	الثالثة
1,414,709	22	1,085,291	50	2,500,000	5,000,000	الرابعة
2,274,445	74	13,337,594	86	15,612,039	18,112,039	المجموع

خطة تنفيذ الشريحة الخامسة من المرحلة الثانية لخطة قطاع رغاوى البوليسثيرين

62. خلال الشريحة الخامسة، سيستكمل مركز التعاون البيئي الأجنبي عملية التحويل الجارية لمؤسسة واحدة إلى مادة HC ويتولى عمليات التحويل إلى تكنولوجيا تعتمد على الماء ومادة HFOs في تسع منشآت إضافية و17 بيتًا للنظم دخلت في الخطة. ولضمان تحقيق هدف الامتثال لعام 2025، سيواصل مركز التعاون البيئي الأجنبي أيضًا فرض تصاريح الحصص لمؤسسات رغاوى البوليسثيرين التي تستهلك أكثر من 100 طن متري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سنويًا.

63. وستشمل أنشطة المساعدة التقنية دعم وكالة دعم التنفيذ لمركز التعاون البيئي الأجنبي لتنفيذ مشاريع التحويل للمنشآت الجديدة وبيوت النظم في الخطة؛ ودعم مركز التعاون البيئي الأجنبي لوزارة الإيكولوجيا والبيئة في إنفاذ السياسات واللوائح المعمول بها بشأن إدارة المواد المستنفدة للأوزون وتعزيز قدرة مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية على رصد وإدارة المواد المستنفدة للأوزون؛ واستكمال الدراسة لتقييم أثر إصدار الحظرين المتوقعين على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في القطاع. وسيعقد مركز التعاون البيئي الأجنبي حلقات عمل إضافية لتبادل المعرفة والدروس المستفادة من عمليات التحويل إلى بدائل ذات إمكانية منخفضة للاحتراق العالمي وبناء الوعي في مؤسسات رغاوى البوليسثيرين الإضافية بشأن التكنولوجيات البديلة في القطاع من خلال قنوات إعلامية مختلفة.

64. ويبين الجدول رقم 3 ميزانية الأنشطة المدرجة في خطة تنفيذ الشريحة الخامسة.

الجدول 3. ميزانية الشريحة الخامسة من المرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليسثيرين في الصين (البنك الدولي)

الميزانية (بالدولار الأمريكي)	النشاط
945,000	تحويل منشآت رغاوى البوليسثيرين إلى تكنولوجيا الرغاوى القائمة على الماء، ومادتي HFO، و HC
0	المساعدة التقنية (الأموال من الشرائح السابقة)
21,767 1,890 1,459 1,615 28,269	مراقبة المشروع، بما في ذلك: - موظفو المشروع - إدارة البرنامج، والدعم، والمشتريات المالية، والدعم القانوني - السفر المحلي - الاجتماعات المحلية - خدمات الاستشارات - تكاليف التشغيل - النفقات التشغيلية اليومية، وموظفو الدعم، ومرافق المكتب والمعدات
55,000	المجموع الفرعي لرصد المشروع
1,000,000	المجموع

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

65. بلغ استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع تصنيع رغاوى البوليسثيرين في عام 2023 ما مقداره 954.03 طن من قدرات استنفاد الأوزون، وهو ما يظل أقل من 1,078.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك المسموح به المنصوص عليه في الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية، كما هو موضح في الجدول 4.

الجدول 4. أهداف استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وإزالته في قطاع رغاوى البوليسثيرين

2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	قطاع رغاوى البوليسثيرين	الاستهلاك*
8,673	25,296	22,776	26,176	34,290	34,177	36,439	34,821	34,202	بالأطنان المترية	
954.03	2,782.5	2,505.3	2,879.4	3,771.9	3,759.4	4,008.3	3,830.3	3,762.0	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	
9,084	26,961	26,961	26,961	34,314	34,314	40,451	40,451	40,451	بالأطنان المترية	الحد الأقصى للاستهلاك
1,078.4	2,965.7	2,965.7	2,965.7	3,774.5	3,774.5	4,449.6	4,449.6	4,449.6	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	المسموح به**
17,877	لا ينطبق	لا ينطبق	7,353	لا ينطبق	6,137	لا ينطبق	لا ينطبق	8,569	بالأطنان المترية	أهداف الإزالة
1,887.3	لا ينطبق	لا ينطبق	808.8	لا ينطبق	675.1	لا ينطبق	لا ينطبق	942.6	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	

*وفقاً لتقرير تنفيذ برنامج البلد.

** وفقاً لاتفاق المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حتى عام 2015 الموافق عليها في الاجتماع السابع والستين، ووفقاً لاتفاق المرحلة الثانية من عام 2016 إلى عام 2023 الموافق عليها في الاجتماع السادس والثمانين.

66. ويعزى الانخفاض الكبير في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع رغاوى البوليسثيرين إلى استكمال مشاريع التحويل الجارية وإنفاذ السياسات القائمة (أي حظر استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في خمس قطاعات فرعية) إلى جانب انخفاض الإمداد وزيادة سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب نتيجة لتنفيذ الأنشطة

بموجب خطة إدارة إزالة إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون، بما في ذلك إغلاق خطوط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب من قبل اثنين من المنتجين.

67. ومن المتوقع أن يساهم إصدار حظر استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع رغاوى البوليستيرين (باستثناء رغاوى الرش) في 1 يناير/كانون الثاني 2025 في ضمان المزيد من التخفيضات في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للامتثال لهدف الاستهلاك البالغ 330 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2025. بالإضافة إلى ذلك، فإن عمليات تحويل المشاريع المكتملة في عام 2024 وعمليات التحويل الإضافية إلى تكنولوجيا النخ المائي من قبل تسع منشآت فردية و17 بيتًا للنظم من المتوقع أن تتم قبل نهاية عام 2025، ستساهم أيضًا في تحقيق هدف التخفيض التالي والإزالة الكاملة للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2026.

حالة التقدم

68. وتشير الأمانة إلى أنه بعد التأخيرات الأولية، تم تطوير طريقة تنفيذ مشاريع بيوت النظم، وقد تقدم 17 بيتًا للنظم بطلبات للمشاركة في خطة القطاع. ويقدر البنك الدولي أن كل من بيوت النظم هذه يزود حوالي 20 مستخدمًا نهائيًا للرغاوى بتركيبات تعتمد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويقدر استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي ستم إزالته من خلال بيوت النظم هذه بـ 5,175 طنًا مترًا (569.25 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، على الرغم من أن هذا الرقم لا يزال قيد التحقق. وترى الأمانة أن هذا قد يمثل انخفاضًا إضافيًا كبيرًا في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لمساعدة البلد في تحقيق الإزالة الكاملة بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2026.

69. وبناء على الطلب، أكد البنك الدولي أيضًا أن القيود السابقة المتعلقة بكوفيد-19 والتي تسببت في تأخير زيارات مركز التعاون البيئي الأجنبي لاستكمال عمليات التحقق من خط الأساس للمؤسسة أو اكتمال المشروع، قد تمت إزالتها الآن، وبحلول نهاية سبتمبر/أيلول 2024، تم استكمال عمليات التحقق الإضافية في الموقع من اكتمال المشروع وعمليات التحقق من خط الأساس للمؤسسات الجديدة.

تنفيذ المشروع ورصده

70. باعتباره الوكالة المنفذة الرائدة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين، قدم اليونديبي تقريراً تراكمياً عن نفقات وحدة إدارة المشروع، بما يتماشى مع المقرر 46/81(ب). ويلخص الجدول 5 نفقات وحدة إدارة المشروع المتعلقة بالمرحلة الثانية من قطاع رغاوى البوليستيرين.

الجدول 5. النفقات التراكمية لوحدة إدارة المشروع للمرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين (2017-2023)

البند	الوصف	التكلفة (بالدولار الأمريكي)
التكاليف الخاصة بالقطاع	موظفو المشروع	1,657,235
	السفر المحلي	84,959
	السفر الدولي	6,800
	الاجتماعات المحلية	58,613
	الاجتماعات الدولية	0
	خدمات الاستشارات	56,690
المجموع الفرعي للتكاليف الخاصة بالقطاع		1,864,297

البند	الوصف	التكلفة (بالدولار الأمريكي)
التكاليف التشغيلية	التكاليف المشتركة (موظفو الدعم، أجهزة الكمبيوتر، الإنترنت، الطباعة، تشغيل وصيانة المكتب)	1,111,478
مجموع الصرف*		*2,975,775

* بما في ذلك 852,658 دولارا أمريكيا تم تمويلها من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و2,123,117 دولارا أمريكيا تم تمويلها بشكل مشترك من قبل حكومة الصين.

تنفيذ السياسة الجنسانية

71. تماشياً مع سياسة الصندوق في مجال تعميم المنظور الجنساني (المقرران 92/84 و48/90(ج))، واصل مركز التعاون البيئي الأجنبي تشجيع مشاركة المرأة في جميع الأنشطة التي يتم تنفيذها بموجب الخطة. وكانت نسبة خمسين في المائة من المشاركين في اجتماعات بدء التحقق من خط الأساس للمنشآت التسع الجديدة وبيوت النظم السبعة عشر من النساء. بالإضافة إلى ذلك، كانت نسبة 40 في المائة من جهات الاتصال في المشاريع الفرعية و50 في المائة من جميع الاستشاريين العاملين في أنشطة المساعدة التقنية من النساء. وفي إطار الشريحة الخامسة، سيستمر رصد نسبة الجنسين من المشاركين في التدريب وحلقات العمل وسيتم تشجيع النساء على المشاركة في الأنشطة المنظمة بموجب الخطة.

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

72. في معرض تقديم معلومات محدثة عن المخاطر الرئيسية التي تهدد الاعتماد المستدام لتكنولوجيات ذات إمكانية منخفضة للاحتراق العالمي في قطاع رغاوى البوليستيرين في الصين، اعتبر البنك الدولي أنه من غير المرجح أن تصبح مادة HFC-245fa بديلاً شائعاً لمادة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، حيث أنها كانت خاضعة بالفعل للرقابة من قبل نظام حصص إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون الصيني ومحدودة بأقل من 14,100 طن متري في عام 2024. وعلى الرغم من وجود فرق كبير بين أسعار مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب ومادة HFOs، فإن سعر مادة HFC-245fa يمثل حوالي 70 إلى 80 في المائة من سعر مادة HFOs الأقل تكلفة والتي يستخدمها قطاع رغاوى البوليستيرين.

73. ومن بين العوامل التي قد تؤدي إلى إبطاء الاعتماد المستدام لبدائل ذات إمكانية منخفضة للاحتراق العالمي في قطاع رغاوى البوليستيرين إلى حد ما هو تخزين المنشآت للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ضوء انخفاض الإمداد، وإعطاء المنشآت المصنعة الأولوية للسعر على الجودة. ومع ذلك، من المتوقع أن يكون لانخفاض الإمداد من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والزيادات المرتبطة بها في الأسعار تأثير إيجابي على اعتماد التكنولوجيات البديلة بشكل مستدام.

الاستنتاج

74. تظل حكومة الصين ممثلة لبروتوكول مونتريال واتفاقها مع اللجنة التنفيذية فيما يتعلق بخطة قطاع رغاوى البوليستيرين. وخلال الفترة المشمولة بالتقرير، أكملت 11 منشأة إضافية تستهلك 1,040 طناً مترياً (114.47 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) عمليات التحويل إلى تكنولوجيات ذات إمكانية منخفضة للاحتراق العالمي وبدأت عملية التحقق النهائي أو تلقي الصرف النهائي. ويستكمل مركز التعاون البيئي الأجنبي عمليات التحقق من خط الأساس لتسع منشآت تصنيع رغاوى إضافية و17 بيتاً للنظم، ومن المتوقع أن تكتمل عمليات التحويل في غضون 12 إلى 18 شهراً. وتشمل أنشطة المساعدة التقنية التي تم تنفيذها لدعم عمليات التحويل إلى بدائل ذات إمكانية منخفضة للاحتراق العالمي دراسة

مستمرة لتأثير إصدار حظر على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع رغاوى البوليستيرين (باستثناء رغاوى الرش) في 1 يناير/كانون الثاني 2025 وحظر قطاع رغاوى البوليستيرين بالكامل بحلول نهاية عام 2025. ويبلغ مستوى صرف الأموال الموافق عليها بموجب الشريحة الرابعة 22 في المائة، و74 في المائة لجميع الأموال الموافق عليها بموجب المرحلة. وإن التمويل للشريحة الخامسة مطلوب لتنفيذ التحول إلى بدائل ذات إمكانية منخفضة للاحتراق العالمي للمؤسسات الفردية التسع الإضافية و17 بيتًا للنظم (وحوالي 340 منشأة صغيرة ومتوسطة مقدمة من قبلها)، والامتثال لأهداف خفض المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التالية للقطاع.

التوصية

75. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

- (أ) الإشارة إلى التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الرابعة من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين؛
- (ب) الموافقة على الشريحة الخامسة من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة لعام 2025، بمبلغ 1,000,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 70,000 دولار أمريكي، للبنك الدولي.

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات

الصين

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي صدرت فيه الموافقة	تدبير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية) خدمة التبريد وبرنامج التمكين	اليونيب (الوكالة الرائدة) ألمانيا واليابان	تمت الموافقة في الاجتماع السادس والسبعين وتم التنقيح في الاجتماع السادس والثمانين	لا ينطبق

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2023	سيتم تحديده لاحقاً*
--	-------------	---------------------

* قدمت الصين بياناتها لعام 2023 بموجب المادة 7 في 15 أكتوبر/تشرين الأول 2024. وفي وقت الانتهاء من هذه الوثيقة، كانت أمانة الأوزون لا تزال تعالج هذه البيانات.

(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						
السنة: 2023	إجمالي استهلاك القطاع	المذيبات	التبريد		الإيروسول	المركب الكيميائي
			الخدمة	التصنيع		
6,085.04			2,785.04	2,695.00	605.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
15.76			6.36	9.40		الهيدروكلوروفلوروكربون-123
-0.38			-0.38			الهيدروكلوروفلوروكربون-124
1,075.03	121.00				954.03	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
185.41			83.69	4.23	97.50	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس للفترة 2010-2009:	19,269.00	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة:	18,865.44
الاستهلاك المؤهل للتمويل (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
الموافق عليه بالفعل:	12,161.02	المتبقي:	6,704.42

(خامساً) خطة الأعمال المعتمدة				
المجموع	2026	2025	2024	
173.88	65.16	31.06	77.66	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
7,454,196	2,793,316	1,331,680	3,329,200	التمويل (دولار أمريكي)
0.0	0.0	0.0	0.0	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
500,000	500,000	0	0	التمويل (دولار أمريكي)
0.0	0.0	0.0	0.0	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
0	0	0	0	التمويل (دولار أمريكي)

المجموع	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020	*2019	2018	2017	2016	بيانات المشروع
لا ينطبق	6,262.4	6,262.4	12,524.9	12,524.9	12,524.9	12,524.9	12,524.9	17,342.1	17,342.1	17,342.1	17,342.1	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
لا ينطبق	5,063.5	5,063.5	8,618.0	8,618.0	11,772.0	11,772.0	11,772.0	15,048.1	15,048.1	16,978.9	16,978.9	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)**
18,526,237	2,517,105	1,200,000	3,000,000	2,000,000	1,780,000	1,160,000	0	1,000,000	0	2,570,000	3,299,132	تمويل المتفق عليه من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
2,047,886	276,211	131,680	329,200	219,467	195,325	127,291	0	120,000	0	284,061	364,651	اليونيب
1,120,000	0	0	0	0	220,000	600,000	0	0	0	0	300,000	تكاليف المشروع
133,200	0	0	0	0	26,078	71,122	0	0	0	0	36,000	تكاليف الدعم
400,000	0	0	0	0	0	240,000	0	0	0	80,000	80,000	ألمانيا
52,000	0	0	0	0	0	31,200	0	0	0	10,400	10,400	تكاليف المشروع
13,329,132	0	0	0	2,000,000	2,000,000	2,000,000	0	1,000,000	2,650,000	0	3,679,132	تكاليف المشروع
1,495,995	0	0	0	219,467	221,403	229,613	0	120,000	294,461	0	411,051	تكاليف الدعم
3,000,000			3,000,000									المبالغ التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)
329,200			329,200									تكاليف المشروع
												تكاليف الدعم
												مجموع الأموال الموصى بالموافقة عليها في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)

*تم تقديم الشريحة الثالثة (2018) في الاجتماع الثاني والثمانين بقيمة 3,850,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 431,831 دولارا أمريكيا، وتم تأجيلها للنظر فيها في الاجتماع الرابع والثمانين (المقرر 71/82 ب) و55/83).

** تمت الموافقة في الاجتماع السادس والثمانين (المقرر 34/86) على الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك المواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق ج للفترة من 2021 إلى 2026، والقيمة المعدلة الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للقطاع، ومستوى تمويل الشرائح بين عامي 2020 و2026.

وصف المشروع

76. بالنيابة عن حكومة الصين، قدم اليونيب، بصفته الوكالة المنفذة الرائدة، طلبًا للحصول على تمويل للشريحة السابعة من قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين الوطني¹ للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بمبلغ 3,000,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 329,200 دولار أمريكي، لليونيب فقط.² ويتضمن الطلب تقريرًا مرحليًا عن تنفيذ الشريحة السادسة من قطاع خدمة التبريد وخطة تنفيذ الشريحة للفترة 2024-2025.

77. يستند هذا الطلب إلى خطة العمل المنقحة لقطاع خدمة التبريد للفترة 2021-2026 بمبلغ إجمالي قدره 12,717,105 دولارات أمريكية، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، كما وافقت عليها اللجنة التنفيذية في اجتماعها السادس والثمانين. وتبلغ قيمة التمويل الإجمالي المعدل الموافق عليه من حيث المبدأ للمرحلة الثانية من قطاع خدمة التبريد 20,046,237 دولارا أمريكيا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة (المقرران 34/86 و 37/86).

78. وتتضمن المرحلة الثانية من خطة قطاع خدمة التبريد مكونًا يتعلق بأنشطة الإزالة في قطاع الخدمة ومكونًا تمكينًا لبناء القدرات على المستويين الوطني والمحلي، وتعزيز آليات الاتصال والتنسيق بين الإدارات ذات الصلة المرتبطة بتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وضمان التنفيذ المستمر للسياسات واللوائح المتعلقة بالمواد الخاضعة للرقابة، وتحسين الرصد والإبلاغ عن الواردات والصادرات من المواد الخاضعة للرقابة من أجل الحد من مخاطر التجارة غير المشروعة في المواد المستنفدة للأوزون.

79. وتدعم دراسات السياسات، وتنقيح المعايير والرموز، وتدريب التقنيين وإصدار شهادات الاعتماد لهم، وأنشطة التوعية والتواصل المضمنة في خطة قطاع خدمة التبريد أيضًا إزالة تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية وقطاعات تصنيع التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاريين.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة السادسة من المرحلة الثانية من خطة قطاع خدمة التبريد

80. اعتبارًا من سبتمبر/أيلول 2024، تم تنفيذ الأنشطة التالية:

(أ) تم توقيع اتفاق التعاون في المشروع للشريحة السادسة بمبلغ 1,820,000 دولار أمريكي والتي تغطي شريحة التمويل لليونيب، في أبريل/نيسان 2024 بين اليونيب ومركز التعاون البيئي الأجنبي؛ وتم تحويل الدفعة الأولى بموجب هذه الاتفاق من اليونيب إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي في مايو/أيار 2024؛

(ب) أكمل مركز التعاون البيئي الأجنبي ووزارة الإيكولوجيا والبيئة عملية تقديم العطاءات لخبير لتطوير اثنتين من المواصفات التقنية لخدمة وصيانة نظم التخزين البارد ومبردات المياه. وتمت صياغة الاختصاصات للرموز الخاصة بالمواصفات التقنية لمكيفات الهواء المتعددة الأقسام ومعدات التبريد وتكييف الهواء للتطبيقات الصناعية والتجارية والمعدات ذات غازات التبريد القابلة للاشتعال. ويتم تنقيح الاختصاصات بناءً على ثلاثة مسوحات للموقع في سوق التخزين البارد واجتماع تشاوري مع

¹ تم اختصار الاسم الكامل لقطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين الوطني إلى "قطاع خدمة التبريد" في جميع كل الوثيقة.
² وفقًا للرسالة المؤرخة 14 سبتمبر/أيلول 2024 من وزارة البيئة والإيكولوجيا الصينية إلى اليونيب.

أصحاب المصلحة والخبراء المعنيين في عام 2024. وتم الترويج للرموز³ التي تم تطويرها بموجب الشرائح السابقة في المنشورات التقنية وعلى الإنترنت وفي حلقات العمل التقنية لـ 300 تقني. وتم عقد اجتماع تشاوري حول تطوير الرموز والمعايير الخاصة بنقل وتركيب وخدمة مكيفات الهواء للغرف باستخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال في إطار المكون الذي تقوده الحكومة الألمانية وسيتم تقديم مسودة النسخة النهائية إلى السلطة المختصة قبل نهاية عام 2024؛

(ج) يتم تدريب مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية على نظام إدارة الملفات لإعادة تدوير المواد المستنفدة للأوزون وإزالتها،⁴ وبدأت المنشآت في الإبلاغ عن بياناتها السنوية من خلال هذا النظام؛ وتم توقيع عقد لتحديث النظام في أكتوبر/تشرين الأول 2024. وفيما يتعلق بالدراسة لتطوير نظام إصدار شهادات الاعتماد للتعامل مع المواد المستنفدة للأوزون المستردة، نظم مركز التعاون البيئي الأجنبي/وزارة الإيكولوجيا والبيئة اجتماعين إضافيين للخبراء وزيارات ميدانية، مع تسليط الضوء على التحديات والحوار بين القطاعات الفرعية المختلفة؛ وتم إجراء زيارات ميدانية واستقصاءات إضافية للدراسة حول إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع سلسلة التبريد في أغسطس/آب 2024، مع التركيز على أنواع المعدات الرئيسية وحالة البدائل والصيانة والتخلص منها؛

(د) عُقد الاجتماع المشترك السنوي بين الوزارات الحكومية واجتماع تنسيقي⁵ بشأن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتم توقيع عقود مع مكتبين آخرين من مكاتب الإيكولوجيا والبيئة في ست مدن/مقاطعات رئيسية (أنهوي، وتشونغتشينغ، وغوانغدونغ، وهنان، وسيتشوان، وشنغهاي) تم اختيارها حتى الآن لمشاريع بناء القدرات خلال الفترة من 2023 إلى 2026 في إطار المكون التمكيني. وتم تقديم الدعم التقني اليومي بشأن إنفاذ المواد المستنفدة للأوزون والتدريب عليها لـ 217 موظفًا من مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية؛ وتم تقديم دفعتين من التدريب لـ 192 من ضباط إنفاذ القانون المسؤولين عن الإشراف على إنفاذ المواد المستنفدة للأوزون؛ وعُقدت جلسة تدريبية حول إدارة المواد المستنفدة للأوزون لـ 170 ضابطًا محليًا من المناطق والبلديات الذاتية الحكم؛ وتم عقد جولة دراسية خارجية واحدة حول تنفيذ بروتوكول مونتريال وإدارة المواد المستنفدة للأوزون في بلدان أخرى؛

(هـ) حضر 283 ضابط جمارك جلسات تدريبية عبر الإنترنت وحضورية حول استيراد وتصدير المواد المستنفدة للأوزون والسياسات واللوائح المحلية ومتطلبات نظام إصدار التراخيص؛ وتم تدريب 90 ضابطًا من الخطوط الأمامية و81 ضابطًا جمركيًا من مكاتب مكافحة التهريب على مكافحة تجارة المواد المستنفدة للأوزون غير المشروعة. وأجري تحليل لأساليب التهريب وأوصي بالتدابير المضادة. وتم الانتهاء من إعداد الاختصاصات للدراسة حول مدى تطبيق القانون لمعاقبة التجارة غير المشروعة. وتم إعداد مسودتي تقريرين بحثيين واستعراضهما من قبل خبراء ومن المتوقع الانتهاء منهما قبل نهاية عام 2024.⁶ وتم الانتهاء من مشروع بناء القدرات في أربعة مكاتب جمركية وأربعة

³ رموز محددة لخدمة وصيانة وحدات تكييف الهواء (مضخات الحرارة) مع التركيز على انبعاثات غازات التبريد؛ ورمز محدد لمتطلبات تشغيل معدات التبريد لإدارة التبريد؛ والرموز التقنية لمتطلبات أدوات/معدات التدريب والمساحة لإجراء جلسات تدريبية عملية حول أفضل الممارسات لتقني خدمة التبريد.

⁴ والذي تم إطلاقه في مايو/أيار 2023.

⁵ بمشاركة ما يقرب من 50 مشاركًا من وكالات التنفيذ الدولية والمنظمات الثنائية ومؤسسات البحث والجمعيات الصناعية.

⁶ تتناول الأولى التأزر بين إدارة المواد الخاضعة للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال وسياسة التجارة في الصين، بينما تتناول الثانية دراسة مقارنة لسياسات إدارة الاستيراد والتصدير في بلدان أخرى.

مكاتب لمكافحة التهريب من خلال دراسة سياسات وإجراءات الرقابة على استيراد وتصدير المواد المستنفدة للأوزون وتدريب ضباط الجمارك وتعزيز التعاون وتم إعداد التقارير النهائية؛

(و) وقد استكملت "المدينتان التجريبيتان" (تيانجين وهانغتشو في مقاطعة تشجيانغ) الأنشطة المخطط لها، بما في ذلك تعزيز نظام إدارة الملفات والبيانات وتدريب أكثر من 40 منشأة على النظام، وإقرار قانون محلي يسمح بتفتيش وإنفاذ التزامات الملفات، ودمج متطلبات استرداد غازات التبريد في نظام تصنيف الأداء للمنشآت الصناعية الكبيرة، وتجميع قائمة رئيسية من المستخدمين النهائيين لخدمة التبريد، وتنظيم اجتماعات التشاور واستقصاءات السوق، وتعزيز الممارسات الجيدة من خلال دورتين تدريبيتين لـ 80 تقنياً، وأنشطة التوعية ونشر أكثر من 4,000 كتيب. ويجري حالياً إعداد تقرير نهائي؛

(ز) تم تنظيم جلسة تدريبية حول ممارسات الخدمة الجيدة مع التركيز على غازات التبريد البديلة لما مجموعه 44 مشاركاً، بمن في ذلك المدربون والتقنيون. وتم تطوير مواد التدريب في إطار برنامج ما بعد البيع للتبريد التجاري للمصنعين، وتم توفير أربع دفعات من التدريب لما مجموعه 150 تقنياً. وأبرم اليونيب عقداً جديداً مع الجمعية الصينية للتبريد التي نظمت مسابقة لخدمة التبريد تتضمن متطلبات ممارسات الخدمة الجيدة، وتشجيع إعادة تدوير وإعادة استخدام غازات التبريد وزيادة الوعي بين تقنيي ما بعد البيع. أما بالنسبة للتدريب من خلال برنامج ما بعد البيع للمصنعين لخدمة التبريد وتكييف الهواء القائمة على R-290، فقد عقدت شركتان مصنعتان جلسيتين تدريبيتين تجريبتين لما مجموعه 96 تقنياً؛ وتم تطوير مواد التدريب عبر الإنترنت ويجري تنقيحها ووضعها بصيغتها النهائية؛ وتم توقيع عقد لتدريب 400 تقني إضافي؛

(ح) في إطار المكون الخاص برفع مستوى الوعي في المتاجر الكبرى، تم تطوير مواد تدريبية واختبارها في جلسات تجريبية ويتم تعديلها بناءً على التعقيبات. وتعمل جمعية سلاسل المتاجر والامتيازات الصينية والحكومة الألمانية ومركز التعاون البيئي الأجنبي/ وزارة الإيكولوجيا والبيئة على تطوير إرشادات بشأن إدارة غازات التبريد للمتاجر الكبرى؛ وتمت دعوة أصحاب المصلحة الرئيسيين في المتاجر الكبرى إلى اجتماع تشاوري لتقديم ممارسات إدارة غازات التبريد الحالية؛

(ط) تم تنفيذ الأنشطة الترويجية عبر وسائل التواصل الاجتماعي والمقالات الإخبارية ومنشورات أخبار الصناعة والموقع الشبكي لمنظمة OzonAction في الصين. وقد ضمت المائدة المستديرة السنوية للصناعة Ozone2Climate أكثر من 240 مشاركاً بشكل حضوري وأكثر من 2,000 مشارك بشكل افتراضي، كما اجتذبت الجولة الترويجية لـ Ozone2Climate الآلاف من المشاركين. وتم الاحتفال بيوم الأوزون العالمي بحضور أكثر من 200 شخص؛

(ي) ومن إجمالي مبلغ 170,000 دولار أميركي الموافق عليه لأنشطة إدارة المشروع ورصده، تم صرف 42,501 دولار أميركي، للموظفين (33,443 دولاراً أميركياً)، والسفر (4,101 دولار أميركي)، والاجتماعات والمشاورات (4,957 دولاراً أميركياً).

مستوى صرف الأموال

81. اعتباراً من 31 أغسطس/آب 2024، ومن أصل 13,329,132 دولاراً أمريكياً تمت الموافقة عليها حتى الآن، تم صرف 9,225,377 دولاراً أمريكياً (69 في المائة) من قبل مركز التعاون البيئي الأجنبي للمستفيدين، كما هو موضح في الجدول 1. ومن الرصيد البالغ 4,103,755 دولاراً أمريكياً، تم الالتزام بمبلغ 3,313,755 دولاراً أمريكياً، وسيتم صرف 790,000 دولار أمريكي بالتزامن مع الشريحة السابعة.

الجدول 1. وضع الصرف للمرحلة الثانية من خطة قطاع خدمة التبريد (بالدولار الأمريكي)

المجموع	الشريحة 6	الشريحة 5	الشريحة 4	الشريحة 3	الشريحة 2	الشريحة 1	الوصف
11,809,132	2,000,000	1,780,000	1,160,000	1,000,000	2,570,000	3,299,132	اليونيب
400,000	0	0	240,000	0	80,000	80,000	اليابان
1,120,000	0	220,000	600,000	0	0	300,000	ألمانيا
13,329,132	2,000,000	2,000,000	2,000,000	1,000,000	2,650,000	3,679,132	المجموع
9,154,000	500,000	500,000	*1,350,000	925,000	*2,640,000	3,298,438	اليونيب
	0	0		0		80,000	اليابان
550,000	0	60,000	190,000	0	0	300,000	ألمانيا
9,843,438	500,000	560,000	1,540,000	925,000	2,640,000	3,678,438	المجموع
74	25	28	77	93	100	100	المعدل (%)
9,224,683	402,239	**694,447	1,043,489	**933,763	2,472,307	3,678,438	المجموع
69	20	35	52	93	93	100	المعدل (%)
4,104,449	1,597,761	1,305,553	956,511	66,237	177,693	694	رصيد الأموال

* يشمل كلاً من مكونات التمويل من اليونيب واليابان.

** يشمل الصرف من مركز التعاون البيئي الأجنبي للمستفيدين من الشريحتين 3 و 5 الصرف من اليونيب للتنفيذ المباشر بمبلغ 39,794 دولاراً أمريكياً و 134,447 دولاراً أمريكياً على التوالي.

خطة تنفيذ الشريحة السابعة من المرحلة الثانية لخطة قطاع خدمة التبريد

82. سيتم تنفيذ الأنشطة التالية في عامي 2024 و 2025:

- (أ) التواصل المنتظم مع جميع الوزارات والسلطات المعنية برصد المواد المستنفدة للأوزون؛ الاستعراض التعاوني للسياسات المتعلقة بإدارة حلقات عمل الخدمة وتقنيي التبريد وتكييف الهواء؛ ومواصلة العمل على تطوير الرموز والمعايير الخمسة من الشريحة السابقة؛⁷ والاستقصاء الإضافي والتقارير النهائي عن الحواجز وآليات السوق لاستعادة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ والتقارير النهائي عن دراسة السياسات في قطاع سلسلة التبريد ومواصلة الدراسة بشأن لوائح المواد المستنفدة للأوزون المنقحة وخطة الإزالة الوطنية؛ والاستمرار في دعم إدارة الملفات وتعزيز إعادة تدوير وإعادة استخدام غازات التبريد (اليونيب) (400,000 دولار أمريكي وأموال من الشرائح السابقة)؛ واستكمال تنقيح معيارين لنقل وتركيب وخدمة مكيفات الهواء في الغرف التي تستخدم غازات التبريد القابلة للاشتعال (الحكومة الألمانية) (أموال من الشرائح السابقة)؛

⁷ حول المواصفات التقنية لخدمة وصيانة نظم التخزين البارد، ومبردات المياه، ومكيفات الهواء المتعددة الأقسام، ومعدات التبريد وتكييف الهواء للتطبيقات الصناعية والتجارية، والمعدات التي تحتوي على غازات تبريد قابلة للاشتعال.

(ب) الاجتماع التنسيق السنوي بشأن خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ ومواصلة إعداد المبادئ التوجيهية بشأن التكنولوجيات والسياسات البديلة لتعزيز التكنولوجيات المنخفضة الكربون والصدقية للبيئة (اليونيب) (50,000 دولار أمريكي)؛ والتدريب على إنفاذ المواد المستنفدة للأوزون على المستويين الإقليمي والبلدي لما لا يقل عن 300 موظف من مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية و/أو ضبط إنفاذ القانون؛ واستمرار المساعدة التقنية والسياساتية في الأنشطة الإدارية اليومية المتعلقة بإزالة المواد المستنفدة للأوزون ودعم حلقات العمل التدريبية التي تعدها مكاتب الإيكولوجيا والبيئة المحلية لموظفي حماية البيئة (اليونيب) (150,000 دولار أمريكي وأموال من الشريحة السابقة)؛ واستمرار الأنشطة لدعم مكاتب الإيكولوجيا والبيئة الستة المختارة واختيار مكتبين جديدين من مكاتب الإيكولوجيا والبيئة لبناء القدرات في مجال وضع السياسات وتنفيذ نظام إدارة الملفات والرصد والإنفاذ والتوعية العامة والتدريب (اليونيب) (400,000 دولار أمريكي)؛

(ج) ثلاث حلقات عمل تدريبية لضباط الجمارك وإدارات مكافحة التهريب لتدريب ما لا يقل عن 150 ضابطاً وثلاث جلسات تدريبية لـ 200 مشارك من المنشآت ذات الصلة على متطلبات الرقابة بموجب بروتوكول مونتريال ومواصلة العمل على استكمال دليل التدريب (اليونيب) (100,000 دولار أميركي وأموال من الشريحة السابقة)؛ واستمرار تشغيل وصيانة نظام الموافقة على إدارة استيراد/تصدير المواد المستنفدة للأوزون بدون وثائق (اليونيب) (70,000 دولار أميركي)؛ واستمرار الدراسة بشأن القوانين التي تعاقب على التجارة غير المشروعة بما في ذلك دراسات الحالة والتوجيه للتحقيق في التجارة غير المشروعة في المواد المستنفدة للأوزون ومعالجتها (اليونيب) (90,000 دولار أميركي وأموال من الشريحة السابقة)؛ واستمرار عمليات التفتيش التوعوية وإنفاذ القانون من جانب الجمارك ومكاتب مكافحة التهريب؛ ودعم ما لا يقل عن 10 من موظفي وحدات الأوزون الوطنية للمشاركة في حلقات العمل الدولية أو اجتماعات الشبكات الإقليمية؛ وحلقة عمل تدريبية في الخارج لتعزيز التعاون في إدارة المواد الخاضعة للرقابة مع البلدان ذات الصلة (اليونيب) (أموال من الشريحة السابقة)؛

(د) اختيار ست مدن تجريبية للدفعة الثالثة من أنشطة بناء القدرات بما في ذلك تعزيز نظام إدارة الملفات والبيانات؛ وتعزيز الممارسات الجيدة من خلال التدريب والتوعية؛ وإظهار إدارة غازات التبريد وإعادة تدويرها وإعادة استخدامها (اليونيب) (900,000 دولار أميركي)؛

(هـ) تدريب 800 تقني من خلال النظام المهني على ممارسات الخدمة الجيدة لغازات التبريد البديلة من خلال ثلاث حلقات عمل (بما في ذلك حلقة عمل مخصصة للنساء على وجه التحديد)؛ وتدريب دولي واحد في اليابان على ممارسات الخدمة الجيدة في البلدان الإقليمية (اليونيب) (325,000 دولار أميركي وأموال من الشريحة السابقة)؛

(و) استمرار برنامج ما بعد البيع للتبريد التجاري للمصنعين في منشآت مختارة من قبل الجمعية الصينية للتبريد من خلال تدريب ما مجموعه 1,000 تقني على استخدام التكنولوجيات البديلة في التبريد التجاري (الحكومة الألمانية) (أموال من الشرائح السابقة)؛ ومواصلة التدريب من خلال حلقات عمل الخدمة المملوكة للمصنعين لـ 400 تقني من المنشآت الصغيرة والمتوسطة على المهارات المطلوبة لتركيبة وخدمة معدات خدمة التبريد وتكييف الهواء القائمة على R-290 و الهيدروفلوروكربون-32

وغيرها من البدائل ذات الامكانية المنخفضة للاحترار العالمي في قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجارين (اليونيب) (أموال من الشريحة السابقة)؛

(ز) تدريب 200 تقني في القطاع الفرعي للمتاجر الكبرى على الممارسات الجيدة والتكنولوجيات البديلة وجولة دراسية واحدة في الخارج حول التكنولوجيات البديلة في المتاجر الكبرى (الحكومة الألمانية) (أموال من الدفعات السابقة)؛

(ح) أنشطة التوعية بما في ذلك الاحتفال باليوم العالمي للأوزون؛ وتصميم وإنتاج ونشر المواد التوعوية؛ وصيانة وتحديث الموقع الشبكي لمنظمة OzonAction في الصين (اليونيب) (160,000 دولار أمريكي)؛ وتنظيم جولة ترويجية لـ Ozone2Climate وفعاليات المائدة المستديرة ومعرض عبر الإنترنت لتكنولوجيا Ozone2Climate (اليونيب) (100,000 دولار أمريكي)؛

(ط) إدارة المشروع ورصده لصالح اليونيب (255,000 دولار أمريكي)، بما في ذلك تكلفة الموظفين (193,326 دولارا أميركيا)، والسفر (26,816 دولارا أميركيا)، والاجتماعات والمشاورات (34,858 دولارا أميركيا).

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

83. في عام 2023، بلغ استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمة 52,225 طنًا متريًا أو 2874.70 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون، كما هو موضح في الجدول 2.8

الجدول 2. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد (بيانات برنامج البلد للفترة 2018-2023)

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالأطنان المترية	2019	2020	2021	2022	2023	المتوسط*
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	58,005.55	53,450.32	51,720.55	53,065.05	50,637.00	64,466.58
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	404.58	358.18	406.30	411.69	318.03	113.75
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	37.71	(23.20)	(31.65)	21.73	-17.49	139.56
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	909.55	584.36	2,011.60	884.31	1,287.51	5,338.58
المجموع (بالأطنان المترية)	59,357.39	54,369.66	54,106.80	54,382.78	52,225.05	70,058.47
بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	2019	2020	2021	2022	2023	المتوسط*
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	3,190.31	2,939.77	2,844.63	2,918.58	2,785.04	3,545.68
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	8.09	7.16	8.13	8.23	6.36	2.30
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.75	(0.51)	(0.70)	0.48	-0.38	3.05
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	59.12	37.98	130.75	57.48	83.69	347.03
المجموع (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	3,258.27	2,984.40	2,982.81	2,984.77	2,874.70	3,898.06

* متوسط الاستهلاك في عامي 2009-2010

⁸ ولم يتم تحديد الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لقطاع خدمة التبريد في الاتفاق المبرم بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية.

84. تواصل حكومة الصين فرض نظام صارم لإدارة إصدار التراخيص والحصص لإنتاج واستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وهي ملتزمة بتحقيق هدف الإزالة لقطاع خدمة التبريد في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مع دعم الإزالة المصاحبة في قطاعي تصنيع خدمة التبريد وتكييف الهواء والتبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاريين. إن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمة أقل بنحو 26 في المائة، بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون، من متوسط الاستهلاك في عامي 2009 و2010. ومنذ عام 2022، كان هناك انخفاض كبير في الهيدروكلوروفلوروكربون-123 والهيدروكلوروفلوروكربون-124 وانخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بنسبة 5 في المائة؛ ومع ذلك، زاد استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب في قطاع الخدمة بنسبة 46 في المائة.

85. لقد تم استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب تاريخياً كغاز تبريد في مكيفات الهواء الخاصة بالرافعات الجسرية في درجات حرارة محيطية عالية، وكانت التخفيضات في هذا التطبيق متأخرة مقارنة بتخفيض الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب في قطاعات التصنيع. وعلى الرغم من تنفيذ الأنشطة في قطاعي التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاريين والخدمة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وفي السنوات الأخيرة تم تقديم بدائل تستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وغازات التبريد ذات الامكانية المنخفضة للاحتراق العالمي، فإن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يخضع لتقلبات سنوية بسبب التراكم الكبير للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المعدات الحالية، والتي تمثل نسبة من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمة. وقد كانت حكومة الصين تنفذ إدارة حصص صارمة في إنتاج واستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لضمان تلبية البلد لهدف الامتثال. بالإضافة إلى ذلك، يبحث المصنعون بنشاط عن بدائل لغازات التبريد لوحادات تكييف الهواء الجديدة الخاصة بالرافعات الجسرية.

وضع التقدم

86. فيما يتعلق بتنفيذ المعايير والأكواد، أكد اليونيب أن الغرض من العمل الذي تم تنفيذه أثناء تنفيذ الشريحة السادسة هو دمج المتطلبات المتعلقة بالحد من تسرب المواد المستنفدة للأوزون، وزيادة إعادة تدوير وإعادة استخدام المواد المستنفدة للأوزون، ووضع المواصفات التقنية للتعامل مع غازات التبريد القابلة للاشتعال والسامة في معدات التبريد المحددة. وأوضح اليونيب أيضاً أن مركز التعاون البيئي الأجنبي / وزارة الإيكولوجيا والبيئة قد وضع الاختصاصات للرموز الخمسة. وقد اكتملت عملية تقديم العطاءات المفتوحة لاثنتين من الرموز. ولا تزال الرموز الثلاثة الأخرى قائمة في عملية التنقيح والاستعراض لضمان الاتساق مع لائحة المواد المستنفدة للأوزون المنقحة والاستراتيجية الوطنية لإدارة المواد المستنفدة للأوزون. ونظراً للكميات الكبيرة من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المعدات المثبتة والتي تتطلب أيضاً الخدمة والصيانة، فإن تعظيم استعادة وإعادة استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من شأنه أن يقلل من الاعتماد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الجديدة في تطبيقات الخدمة.

87. وفيما يتعلق بنظام إصدار شهادات الاعتماد، أوضح اليونيب أن الصين نفذت نظام إصدار شهادات اعتماد لتقنيين في سياق عام يتضمن نوعين من عمليات إصدار شهادات الاعتماد التي تديرها سلطات مختلفة. الأولى هي شهادة تقييم المهارات الطوعية التي تديرها وزارة الموارد البشرية والضمان الاجتماعي. ويطلب من معظم التقنيين المدربين في المدارس المهنية الحصول على هذه الشهادة قبل التخرج. والثانية هي شهادة تقييم المهارات، والتي يمكن لتقنيي الخدمة ذوي الخبرة التقدم للحصول عليها بعد الخضوع للتدريب واجتياز الامتحان. وتدير وزارة إدارة الطوارئ هذه الأخيرة وهي إلزامية لخدمة المعدات الكيميائية السامة والعالية الضغط، مثل نظم التبريد الكبيرة بالأومونيا، ولكنها

تركز في المقام الأول على إدارة المواد الكيميائية الخطرة في سياقات محددة. ومن خلال نظم إصدار شهادات الاعتماد هذه، يُتوقع من التقنيين المدربين تركيب وصيانة المعدات التي تستخدم غازات تبريد قابلة للاشتعال بشكل أكثر فعالية.

88. وبعد الانتهاء من تنقيح المعيارين الخاصين بنقل وتركيب وخدمة مكيفات هواء الغرف التي تستخدم غازات تبريد قابلة للاشتعال، يتم العمل على ذلك بالشراكة مع جمعية الأجهزة الكهربائية المنزلية الصينية. وستكمل جمعية الأجهزة الكهربائية المنزلية الصينية النسخة النهائية وتقدمها إلى الجهة المختصة قبل نهاية عام 2024. وسيؤدي هذا إلى تسريع اعتماد مكيفات الهواء التي تستخدم غازات التبريد ذات الإمكانية المنخفضة للاحتراق العالمي.

89. وعلاوة على ذلك، أوضح اليونيب أيضاً أنه خلال تنفيذ الشريحة السادسة، غطت مجالات التركيز للدراسات التخزين البارد؛ والتبريد التجاري؛ ونظم تسجيل وإبلاغ المعلومات حول استعادة غازات التبريد وإعادة استخدامها، بما في ذلك الآليات المحتملة لتعزيزها؛ وطرق زيادة استعادة غازات التبريد وإعادة استخدامها إلى أقصى حد. وتم تنظيم جولة دراسية خارجية واحدة حول إعادة تدوير المواد المستنفدة للأوزون غير المرغوبة والتخلص منها وزيارات ميدانية للمنشآت العاملة في مجال إعادة تدوير المواد المستنفدة للأوزون وتجديدها في ديسمبر/كانون الأول 2023 مع خبراء التبريد من الحكومة الألمانية.

90. وعلى مستوى الصرف، أوضح اليونيب أن الوقت اللازم لإعداد وتوقيع اتفاقات التعاون في المشروع لكل شريحة لم يترك سوى بضعة أشهر لصرف الأموال في نفس العام. وعلاوة على ذلك، فإن العقود الفرعية الموقعة بموجب كل شريحة عادة ما تكون لها فترة تنفيذ لمدة عامين أو ثلاثة أعوام، ولا يصدر مركز التعاون البيئي الأجنبي/وزارة الإيكولوجيا والبيئة الصرف المؤقت أو الدفع النهائي للشركاء المحليين إلا بعد قبول عملهم.

تنفيذ المشروع ورصده

91. تمشيا مع المقرر 46/81 (ب)، قدم اليونيب باعتباره الوكالة المنفذة الرائدة لقطاع خدمة التبريد في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تقريراً تراكمياً عن نفقات وحدة إدارة المشروع، كما هو ملخص في الجدول 3.

الجدول 3. النفقات التراكمية لوحدة إدارة المشروع في خطة قطاع خدمة التبريد للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

البند	الوصف	التكلفة (بالدولار الأمريكي)
التكاليف الخاصة بالقطاع	موظفو المشروع	528,715
	السفر المحلي	58,707
	السفر الدولي	5,523
	الاجتماعات المحلية	39,461
	الاجتماعات الدولية	0
	خدمة الاستشارات	37,676
المجموع الفرعي للتكاليف الخاصة بالقطاع		670,082
تكاليف العمليات	التكاليف المشتركة (موظفو الدعم، أجهزة الكمبيوتر، الإنترنت، الطباعة، عمليات المكتب والصيانة)	747,025
إجمالي عمليات الصرف (2017-2023)		1,417,107

92. وأكد اليونيب عدم وجود تداخل في أنشطة التوعية والتواصل التي يتم تنفيذها في إطار خطة قطاع خدمة التبريد مع تلك المنفذة في إطار مشاريع أخرى في الصين.

تنفيذ السياسة الجنسانية

93. تمشيا مع السياسة التشغيلية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن تعميم المنظور الجنساني (المقررات 92/84 و48/90 (ج) و40/92 (ب))، تم خلال تنفيذ الشريحة السادسة جمع بيانات مفصلة حسب نوع الجنس، وتم تنظيم جلسة تدريبية خاصة بالنساء التقنيات، وتم النظر في مشاركة النساء طوال تنفيذ جميع مكونات المشروع. وخلال تنفيذ الشريحة السابعة، سيتم البحث عن النساء وتشجيعهن كموجهات/مدربات وسيتم تشجيع النساء التقنيات على المشاركة في حلقات العمل. وسيواصل مركز التعاون البيئي الأجنبي/ وزارة الإيكولوجيا والبيئة جمع البيانات المفصلة حسب نوع الجنس للأنشطة المنفذة، بما في ذلك عدد النساء المشاركات في الاجتماعات والتدريبات وحلقات العمل وبناء القدرات وأنشطة التوعية. وسيتم تطوير مواد التوعية والتدريب لتسليط الضوء على القضايا الجنسانية وتعزيز المساواة بين الجنسين، عند الاقتضاء.

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

94. في الصين، يتمثل أحد الأهداف الأساسية لأنشطة التدريب في قطاع الخدمة في تحسين وتعزيز البنية الأساسية للاستخدام الآمن للجيل الجديد من غازات التبريد، بما في ذلك غازات التبريد القابلة للاشتعال والسامة التي تدخل السوق. وعلى مدى السنوات القليلة الماضية، وبفضل الجهود المستمرة القائمة على إنفاذ لوائح المواد المستنفدة للأوزون وسلسلة من أنشطة المساعدة التقنية، بما في ذلك تنقيح المعايير والتدريب والمشاريع التجريبية والتوعية في قطاع الخدمة، طور الشركاء المحليون فهمًا واضحًا للاتجاه نحو البدائل ذات الإمكانية المنخفضة للاحتراق العالمي. وتترك الصناعة الجدول الزمني لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتتقدم نحو ذلك من خلال الاستعداد لاعتماد غازات التبريد ذات الإمكانية المنخفضة للاحتراق العالمي من زوايا متعددة. وتواصل الصين معالجة التحديات الناشئة عن اعتماد هذه البدائل الجديدة في قطاعات متعددة وتنفيذ الأنشطة من خلال المشروع الذي سيعم بقوة اعتماد البدائل القابلة للاشتعال وغيرها من البدائل ذات الإمكانية المنخفضة للاحتراق العالمي. وعلاوة على ذلك، يواجه قطاع الخدمة تعقيدات في إنفاذ القانون بسبب المعدات المتنوعة والتفاوتات الإقليمية وتداخل وظائف الإدارة بين السلطات. وتواجه الصين أيضاً تحديات في زيادة معدل استعادة غازات التبريد وإعادة استخدامها، وخاصة في ظل الدعم المالي المحدود للغاية في سوق الخدمة وفي اعتماد التكنولوجيات البديلة التي تكون تكلفتها أعلى بالنسبة لقطاع الخدمة. وللتخفيف من هذه المخاطر، وبمساعدة اليونيب، يتخذ مركز التعاون البيئي الأجنبي / وزارة الإيكولوجيا والبيئة خطوات أخرى تتعلق ببناء القدرات والتدريب في قطاع الخدمة لتسهيل اعتماد البدائل، وتعزيز اللوائح وتوفير الدعم لزيادة استعادة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المعدات الحالية إلى أقصى حد، وتنفيذ تدابير أخرى لتعزيز اعتماد بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات الإمكانية المنخفضة للاحتراق العالمي.

الاستنتاج

95. تظل حكومة الصين ممثلة لبروتوكول مونتريال واتفاقها مع اللجنة التنفيذية فيما يتعلق بقطاع خدمة التبريد. وقد تم إحراز تقدم في أنشطة القطاع ومكونه التمكيني وبلغ معدل الصرف الإجمالي 69 في المائة (و20 في المائة للشريحة السادسة). ويؤكد استهلاك 2874.70 طنًا من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد في عام 2023 أن الحكومة حافظت على التزامها بخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد بمقدار 734 طنًا في عام 2023 (أي من استهلاك عام 2015 البالغ 3,734 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2015 إلى هدف الاستهلاك لعام 2020 لقطاع خدمة التبريد البالغ 3,000 طن في عام 2020). وسيتم الحفاظ على

التخفيض الذي تم تحقيقه حتى الآن من خلال إنفاذ نظام إدارة الحصص لإنتاج واستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وبرامج التدريب وأنشطة المساعدة التقنية في قطاع خدمة التبريد قيد التنفيذ.

التوصية

96. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

(أ) الإشارة إلى التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة السادسة من خطة قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين الوطني للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين؛

(ب) الموافقة على الشريحة السابعة من خطة قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين الوطني للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة 2024-2025، بمبلغ 3,000,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 329,200 دولار أمريكي لليونيبي.

المرفق الأول

معلومات أساسية عن المرحلة الثانية من خطة إدارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
في الصين (الاجتماعات من السادس والسبعين إلى الثالث والثمانين)

الاجتماع السادس والسبعون

1. في اجتماعها السادس والسبعين، وافقت اللجنة التنفيذية من حيث المبدأ على ما يلي:

(أ) خطة قطاع المذيبات للفترة من 2016 إلى 2026، للإزالة التامة لجميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في هذا القطاع، بمبلغ 44.8 مليون دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة؛

(ب) مكون قطاع خدمة التبريد والبرنامج التمكيني للفترة من 2016 إلى 2020، بهدف خفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمقدار 734.0 طن من قدرات استنفاد الأوزون في هذا القطاع، بمبلغ قدره 20.29 مليون دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة.

الاجتماع السابع والسبعون

2. في اجتماعها السابع والسبعين، وافقت اللجنة التنفيذية من حيث المبدأ على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين للفترة من 2016 إلى 2026 بمبلغ 500 100 000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، بهدف خفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 37.6 في المائة من خط الأساس بحلول عام 2020. وتضمنت المرحلة الثانية خطط القطاع التالية:

(أ) خطة قطاع صناعة التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاريين لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في القطاع بنسبة 33 في المائة بحلول عام 2020؛

(ب) خطة قطاع تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في القطاع بنسبة 45 في المائة بحلول عام 2020؛

(ج) خطط قطاع رغاوى البوليستيرين الصلبة وقطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط لتحقيق الإزالة الإجمالية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في هذين القطاعين بحلول عام 2026؛

(د) ومثلت خطط قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وبرنامج التمكين الوطني والمذيبات، التي تمت الموافقة عليها في الاجتماع السادس والسبعين، مكونات المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الاجتماع التاسع والسبعون

3. في اجتماعها التاسع والسبعين، وافقت اللجنة التنفيذية على الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية بشأن تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وحددت تكاليف دعم الوكالات لليوندي،

واليونيدو، والبنك الدولي بنسبة 6.5 في المائة، على أن يكون مفهوماً أن تكاليف دعم الوكالات يمكن إعادة النظر فيها في الاجتماع الحادي والثمانين، والمحافظة على مستوى تكاليف دعم الوكالة للوكالات الثنائية واليونيب في ظل نظام التكاليف الإدارية الحالي.

الاجتماعان الثمانون والحادي والثمانون

4. في اجتماعيها الثمانين والحادي والثمانين، وافقت اللجنة التنفيذية على الدفعات الثانية لجميع الخطط باستثناء خطط قطاع رغاوى البوليسيتيرين.

الاجتماع الثاني والثمانون

5. في الاجتماع الثاني والثمانين، ونياية عن حكومة الصين قدم اليونديبي واليونيب واليونيدو والبنك الدولي وحكومتى ألمانيا واليابان طلبات بلغت قيمتها 29,199,492 دولاراً أمريكياً للشريحة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليسيتيرين (10,600,000 دولار أمريكي)، والشرائح الثالثة من خطط قطاع رغاوى البوليسيتيرين المسحوبة بالضغط (8,000,000 دولار أمريكي)، ورغاوى التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاربيين (12,000,000 دولار أمريكي)، والمذيبات (5,549,492 دولار أمريكي)، وخدمة التبريد (3,850,000 دولار أمريكي) للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية¹. وتضمن الطلب تحققاً مستقلاً من إنتاج واستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2017 (قدمه البنك الدولي)؛ وتقارير التنفيذ السنوية التي تغطي الأنشطة التي تم تنفيذها حتى الآن، وخطط التنفيذ السنوية للأنشطة التي سيتم تنفيذها في عامي 2018 و2019.

6. وبعد استعراض الوثائق المرتبطة بطلبات الشريحة الثالثة لخطط قطاع رغاوى البوليسيتيرين المسحوبة بالضغط، ورغاوى التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاربيين، والمذيبات، وخدمات التبريد، خلصت الأمانة إلى أن جميعها تتمتع بمزايا تبرر تقديمها للنظر فيها في الاجتماع الثاني والثمانين. ومع ذلك، لم يكن هذا هو الحال بالنسبة للشريحة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليسيتيرين، حيث لم يتم صرف أي مبالغ من الشريحة الأولى وقت تقديمها.

7. وفي مناقشة طلبات الشريحة، أعرب العديد من أعضاء اللجنة عن قلقهم الشديد إزاء الموافقة على تمويل إضافي في ذلك الاجتماع نظراً للانبعاثات غير المبررة من الكلوروفلوروكربون-11 (ثالث كلوريد فلوريد الميثان) التي تم الإبلاغ عنها في شرق آسيا. ووفقاً للمقرر 3/30 بشأن هذه الانبعاثات غير المتوقعة، طُلب المزيد من المعلومات حول سببها، واقترح تأجيل طلب التمويل إلى اجتماع لاحق عندما تتوفر المزيد من المعلومات. وفي ذلك الوقت، كان مركز التعاون البيئي الأجنبي لا يزال يحتفظ بأكثر من 100 مليون دولار أميركي لم يتم صرفها بعد للمنشآت المستفيدة؛ وبالتالي، فقد اعتُبر أن تأجيل طلبات التمويل لا ينبغي أن يكون له تأثير كبير. وكان من المهم أن نثبت للمجتمع الدولي أن الصندوق المتعدد الأطراف يأخذ قضية الانبعاثات غير القانونية من الكلوروفلوروكربون-11 (ثالث كلوريد فلوريد الميثان) على محمل الجد، ولكن أي قرار بتأجيل التمويل يجب أن يكون دون المساس بأي إجراءات أخرى تتخذها حكومة الصين.

8. وقال أعضاء آخرون إن الأمر يتطلب توخي الحذر، وإن أي قرار بتأجيل التمويل المطلوب لا ينبغي أن يعرض للخطر هدف خفض الانبعاثات في الصين بحلول عام 2020. وسُئل عما إذا كانت جميع الأموال قد تم تحويلها بالفعل

¹ ولم يتم تقديم طلب الحصول على الشريحة الثالثة لخطة قطاع تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية (18,000,000 دولار أميركي) لأن مستوى صرف الأموال الموافق عليها للشريحة الثانية لم يصل إلى 20 في المائة.

إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي الخارجي أو ما إذا كان بعضها لا يزال عند الوكالات المنفذة، وما هو التأثير الذي قد يخلفه تأجيل الطلب الحالي على التمويل على تلك الوكالات. وتعني التحقيقات الجارية في سبب انبعاثات الكلوروفلوروكربون-11 (ثالث كلوريد فلوريد الميثان) أن اللجنة التنفيذية لابد وأن تكون حذرة عند التوصل إلى استنتاجات. فقد يستغرق الأمر عدة سنوات لتجميع كل المعلومات ذات الصلة، ومن المهم أن يكون هناك وضوح بشأن المعلومات المطلوبة والجدول الزمني لتجميعها.

9. وبعد المداولات التي جرت بشأن هذه المسألة في فريق الاتصال، قررت اللجنة (المقرر 71/82):

(أ) الطلب من حكومة الصين، من خلال الوكالة المنفذة ذات الصلة، أن تقدم في الاجتماع الثالث والثمانين:

(1) استعراض نظم الرصد والإبلاغ والتحقق والإنفاذ الحالية بما يتماشى مع اتفاقاتها مع اللجنة التنفيذية بشأن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلاد وخطة إدارة إزالة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بالهيكل التنظيمي والقدرة على المستويين الوطني والمحلي والتي توضح كيفية ضمان الاستدامة طويلة الأجل لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي الاستهلاك والإنتاج والجهود المبذولة لمعالجة أي تجارة غير مشروعة في هذه المواد؛

(2) تقرير مرحلي بشأن الإجراءات المتخذة بهدف تعزيز التشريعات المتعلقة بالمواد المستنفدة للأوزون وتنفيذها في الصين؛

(ب) النظر في طلبات التمويل للشرائح اللاحقة من المرحلة الثانية في الاجتماع الثالث والثمانين.

الاجتماع الثالث والثمانون

10. واستجابة للمقرر 71/82، قدم اليونندي، نيابة عن حكومة الصين، تقريراً عن نظم الرصد والإبلاغ والتحقق والإنفاذ الحالية وتقريراً مرحلياً فيما يتعلق بالإجراءات المتخذة بهدف تعزيز التشريعات المتعلقة بالمواد المستنفدة للأوزون.² وبالإضافة إلى ذلك، أعاد اليونندي واليونيب واليونيدو والبنك الدولي وحكومتى ألمانيا واليابان تقديم طلبات للحصول على الشرائح الثالثة من خطط قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، والتبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاريين، والمذيبات، وخدمة التبريد، والشريحة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين المرتبطة بالمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين.

11. وبعد استعراض إعادة تقديم خطط القطاع والوثائق المرتبطة بها، خلصت الأمانة إلى أن جميعها تستحق النظر فيها في الاجتماع الثالث والثمانين، باستثناء طلب الشريحة الثانية من خطة قطاع رغاوى البوليستيرين، التي لم تستوف متطلبات الصرف؛ وبالتالي، لم يتم تقديم طلب هذه الشريحة.

12. وفي معرض مناقشة طلبات الشرائح، قالت إحدى عضوات اللجنة التنفيذية إنه في ضوء مسألة الزيادة الكبيرة في انبعاثات الكلوروفلوروكربون-11 (ثالث كلوريد فلوريد الميثان) من الصين، فإن وفدها يشعر بالقلق إزاء استدامة

التخفيضات في المواد المستنفدة للأوزون التي تحققت باستخدام التمويل من الصندوق، ولا يستطيع في الوقت الحاضر دعم تمويل المشاريع في الصين؛ وأشارت كذلك إلى أنه قد تكون هناك حاجة إلى تعويض عن الضرر البيئي الناجم عن الانبعاثات غير المتوقعة. وأيد ممثل آخر هذا الموقف، قائلاً إنه إلى أن يتم توضيح المسألة، فإن بلاده غير قادرة على الموافقة على شرائح جديدة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، لأن ذلك من شأنه أن يقوض مصداقية بروتوكول مونتريال.

13. وفي أعقاب المناقشة، أرجأت اللجنة التنفيذية إلى اجتماعها الرابع والثمانين النظر في تنقيح الاتفاق للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين والطلبات الخاصة بالشرائح الثالثة من خطط قطاع رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط، والتبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجاربيين، وخدمة التبريد، والمذيبات في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 55/83).

المرفق الثاني

التقرير المالي لوحدة إدارة المشروع المرتبط بخطط القطاع
للمرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
وخطة إدارة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين

المرحلة الأولى: النفقات التراكمية لوحدة إدارة المشروع حتى 31 ديسمبر/كانون الأول 2023 (بالدولار الأمريكي)

القطاعات*							البند
الخدمة	المذيبات	التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجاريان	رغاوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط	رغاوى البوليستيرين	تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية	الإنتاج	
11,571,730							تكاليف القطاع
260,452	235,859	1,785,395	1,199,717	1,590,980	1,963,171	1,768,942	موظفو المشروع
25,789	13,589	213,301	161,437	209,875	195,238	199,305	السفر المحلي
4,309	4,000	20,000	16,000	18,653	20,000	24,000	السفر الدولي
20,382	12,000	172,133	130,008	170,391	153,384	176,004	الاجتماعات المحلية**
0	0	0	0	0	0	0	الاجتماعات الدولية
20,579	10,874	167,416	128,880	167,581	152,607	159,479	خدمة الاستشارات***
331,511	276,322	2,358,245	1,636,042	2,157,480	2,484,400	2,327,730	المجموع الفرعي للتكاليف القطاعية
12,737,178							تكاليف المشاركة
6,774,796							موظفو الدعم****
1,613,684							الكمبيوتر والإنترنت والهاتف والطباعة وما إلى ذلك.
4,348,698							تشغيل وصيانة المكاتب والمرافق العامة
646,156	450,982	4,996,308	3,622,688	4,749,869	4,953,494	4,889,411	المجموع

ملاحظة: بما أن المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد اكتملت الآن، فإن التقرير الحالي يظهر نفس مستوى الإنفاق مقارنة بالتقرير المقدم في الاجتماع الثالث والتسعين. ولن يتم تضمين هذا التقرير في طلبات الشريحة المستقبلية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

بلغ إجمالي النفقات التراكمية لوحدة إدارة المشروع في تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية/خطة إدارة إزالة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة ما بين 2011 و2022 ما قيمته 24,308,908 دولارات أمريكية، تشمل 19,354,647 دولارا أمريكيا من خطط قطاع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة إدارة إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و4,954,234 دولارا أمريكيا من مشاريع فردية أخرى أو من الميزانية الخاصة بمركز التعاون البيئي الأجنبي. وهذه النفقات لا تشمل نفقات التعزيز المؤسسي والتمويل المشترك من قبل حكومة الصين (حوالي 4.01 مليون دولار أمريكي في الفترة 2011-2022).

* PU = البوليستيرين؛ XPS = البوليستيرين المسحوبة بالضغط؛ RAC = تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية؛ ICR = التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجاريان.

** تكاليف المكان واستئجار المعدات وغيرها.

*** المؤسسات الاستشارية والخبراء الذين يتم تعيينهم لتقييم المشاريع، والتحقق المالي والتقني، والاستعراض التقني، وتقييم العطاءات، والدعم التقني، وما إلى ذلك؛ والموظفون المتعاقد معهم الذين يتم تعيينهم للمساعدة في أعباء العمل الكبيرة أو الفعاليات الخاصة، مثل الاجتماعات والمعارض وحلقات العمل، فضلاً عن التكاليف المرتبطة بالترجمة.

**** التكاليف المرتبطة بموظفي الدعم المخصصين في القسم المالي، وإدارة العقود، والشؤون العامة، والشعب الأخرى ذات الصلة.

المرحلة الثانية: النفقات التراكمية لوحدة إدارة المشروع حتى 31 ديسمبر/كانون الأول 2023 (بالدولار الأمريكي)

القطاعات*							البند
الخدمة	المذيبات	التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجارين	رغاوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط	رغاوى البوليسثيرين	تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية	الإنتاج	
12,126,029							تكاليف القطاع
528,715	554,347	1,939,776	1,443,718	1,657,235	1,861,288	2,417,086	موظفو المشروع
58,707	63,106	151,281	127,411	84,959	77,543	141,538	السفر المحلي
5,523	6,376	16,953	13,189	6,800	11,754	28,507	السفر الدولي
39,461	42,066	101,404	84,462	58,613	56,176	94,420	الاجتماعات المحلية**
0	0	0	0	0	0	0	الاجتماعات الدولية
37,676	39,755	97,498	82,393	56,690	49,657	89,946	خدمة الاستشارات***
670,082	705,650	2,306,912	1,751,173	1,864,297	2,056,418	2,771,497	المجموع الفرعي للتكاليف القطاعية
9,077,770							تكاليف المشاركة
5,801,093							موظفو الدعم****
936,362							الكمبيوتر والإنترنت والهاتف والطباعة وما إلى ذلك.
2,340,315							تشغيل وصيانة المكاتب والمرافق العامة
1,417,107	1,496,963	4,194,031	3,293,831	2,975,775	3,193,353	4,632,739	المجموع

ملاحظة: بلغ إجمالي النفقات التراكمية لوحدة إدارة المشروع في تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة 2017-2023 ما قيمته 21,203,800 دولار أمريكي، تشمل 10,339,548 دولارا أمريكيا من خطط قطاع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و10,864,252 دولارا أمريكيا تمت تغطيتها مؤقتاً من ميزانية مركز التعاون البيئي الأجنبي، وسيتم تسديدها من قبل الوكالات المنفذة من تكاليف وحدة إدارة المشروع للشرائح المستقبلية. ولا يشمل هذا المبلغ النفقات المتعلقة بالتعزيز المؤسسي والتمويل المشترك من قبل حكومة الصين.

* PU = البوليسثيرين؛ XPS = البوليسثيرين المسحوبة بالضغط؛ RAC = تصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية؛ ICR = التبريد وتكييف الهواء الصناعيان والتجارين.

** تكاليف المكان واستئجار المعدات وغيرها.

*** المؤسسات الاستشارية والخبراء الذين يتم تعيينهم لتقييم المشاريع، والتحقق المالي والتقني، والاستعراض التقني، وتقييم العطاءات، والدعم التقني، وما إلى ذلك؛ والموظفون المتعاقد معهم الذين يتم تعيينهم للمساعدة في أعباء العمل الكبيرة أو الفعاليات الخاصة، مثل الاجتماعات والمعارض وحلقات العمل، فضلاً عن التكاليف المرتبطة بالترجمة.

**** التكاليف المرتبطة بموظفي الدعم المخصصين في القسم المالي، وإدارة العقود، والشؤون العامة، والشعب الأخرى ذات الصلة.

المرفق الثالث

المبادئ الشاملة لطريقة تنفيذ خطط قطاع إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين (مقدم من اليونديبي باعتباره الوكالة المنفذة الرائدة)

المبادئ العامة

1. تخضع إجراءات التنفيذ (الإجراءات التنفيذية) الموضوعية لمشاريع التعاون التقني لقواعد وإجراءات الوكالات المنفذة ذات الصلة. ووفقاً لهذه القواعد، تحتفظ كل وكالة منفذة بمسؤوليات الرقابة على أداء تنفيذ المشروع وضمان التخصيص السليم للأموال (وفقاً لسياسات الصندوق المتعدد الأطراف)، ودعم البلد لتحقيق الامتثال للاتفاق مع اللجنة التنفيذية.

2. وبالإضافة إلى قواعد وإجراءات الوكالة، قد يتعين على مركز التعاون البيئي الأجنبي/وزارة الإيكولوجيا والبيئة أيضاً اتباع إجراءات إدارية ومالية وتشغيلية محددة منصوص عليها في اللوائح الوطنية التي تحكم مشاريع التعاون التقني، وفقاً لما نصت عليه وزارة المالية في الصين، جنباً إلى جنب مع السياسات والقواعد واللوائح الأخرى ذات الصلة في البلد.

إدارة الأموال

3. باستثناء البنك الدولي، فإن جميع خطط القطاع الأخرى الممولة من الصندوق المتعدد الأطراف للصين تتم إدارتها من قبل مركز التعاون البيئي الأجنبي/وزارة الإيكولوجيا والبيئة باستخدام حساب وطني بالرنمينبي الصيني، وبالتالي يتم استخدام الرنمينبي الصيني كعملة للمحاسبة.

4. ويتم تحديد جدول التمويل بموجب خطط القطاع، الموافق عليه من حيث المبدأ، والمدرج في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية، بالمبالغ المقدرة بالدولار الأمريكي.

5. ومع ذلك، ولغرض تنفيذ المشروع، يتم تحويل الأموال المخصصة للشرائح الموافق عليها، من الوكالات التنفيذية ذات الصلة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي/وزارة الإيكولوجيا والبيئة بالرنمينبي الصيني، ثم نقلها إلى حساب مركز التعاون البيئي الأجنبي المصرفي بالرنمينبي الصيني بالاستناد على سعر الصرف الفعلي للتحويل الذي يوفره البنك.

إعداد التقارير الأساسية عن عمليات صرف الأموال وأرصدها

6. كانت ممارسات إعداد التقارير السابقة تقتصر على الإفصاح عن الأرصدة بالدولار الأمريكي فقط والتي تم الإبلاغ عنها في التقارير المرحلية للشريحة.

المنهجية المقترحة لإعداد التقارير عن عمليات صرف الأموال وأرصدها

7. سوف يقدم مركز التعاون البيئي الأجنبي مبالغ الصرف (النفقات) بكل من الرنمينبي الصيني الحالي والدولار الأمريكي.

8. وسيتم حساب التحويل إلى الدولار الأمريكي حسب سعر صرف التحويل المعمول به في الأمم المتحدة (الذي توفره الأمم المتحدة بشكل منتظم) في التقارير المرحلية المستقبلية وطلبات الشرائح.

9. وسيتم الكشف عن الرصيد الفعلي بالرنمينبي الصيني في تقرير المراجعة السنوي، وكذلك الرصيد بالدولار الأمريكي المحسوب حسب سعر الصرف المعمول به في الأمم المتحدة.

10. بالإضافة إلى ذلك، سيقوم المراجع أيضا بتقدير الاختلافات في مبالغ الدولار الأمريكي الناجمة عن تقلبات أسعار الصرف لكل عام في تقرير المراجعة السنوي.

11. وسيقوم اليوندي، بصفته الوكالة المنفذة الرائدة، بالتنسيق مع المراجع لضمان استخدام نفس المنهجية في تقرير المراجعة، بهدف تقليل التناقضات بين تقرير المراجعة والتقارير المرحلي، والذي ينطبق على جميع خطط القطاع.

تحسين جدول تحويل الأموال من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي/وزارة الإيكولوجيا والبيئة

12. ستتعاون الوكالات المنفذة مع مركز التعاون البيئي الأجنبي لتحسين جدول تحويل الأموال الحالي، بهدف منع تراكم الأرصدة الكبيرة في حساب مركز التعاون البيئي الأجنبي بالرنمينبي الصيني وبالتالي التخفيف من مخاطر سعر الصرف.

13. وستتفق كل من الوكالة المنفذة ومركز التعاون البيئي الأجنبي على حد أقصى لمبلغ كل تحويل على أساس خطة التنفيذ الخاصة بالقطاع المحدد.

(أ) بالنسبة لقطاعات التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجارين، وتصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية، ورغوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط، والمذيبات والخدمة، تم تحديد الحد المقترح بنسبة تتراوح بين 5 إلى 25 في المائة من الشريحة لكل دفعة، بناءً على خطة العمل المقترحة من قبل مركز التعاون البيئي الأجنبي.

14. وبالإضافة إلى المعالم المحددة في اتفاق التنفيذ الحالي المبرم بين الوكالات المنفذة ومركز التعاون البيئي الأجنبي، سيتم أيضًا الاتفاق على خطة صرف تقديرية لعدد محدد من الأشهر بناءً على تحويلات المنشأة وخطط الصرف. ويهدف هذا إلى تحسين جدول المدفوعات بناءً على أفضل التقديرات مقابل معالم التحويل الخاصة بالمنشآت. وبالنسبة لقطاعات التبريد وتكييف الهواء الصناعيين والتجارين وتصنيع مكيفات هواء الغرف وسخانات المياه بالمضخات الحرارية ورغوى البوليسثيرين المسحوبة بالضغط والمذيبات والخدمة، تم تحديد الفترة المقترحة من 3 إلى 6 أشهر.

15. ومن حيث المبدأ، ستمتع الوكالات المنفذة عن سداد المدفوعات إذا كانت هناك أموال كافية في حساب مركز التعاون البيئي الأجنبي للمدفوعات الملتزم بها في الأشهر القادمة. ولا ينبغي أن تتجاوز كل دفعة من جهة منفذة إلى

مركز التعاون البيئي الأجنبي نسبة مئوية من الشريحة متفق عليها (والتي ستكون بدورها متناسبة مع خطة تحويل الشركة وخطة عمل وثيقة المشروع وخطة عمليات صرف الشريحة من مركز التعاون البيئي الأجنبي إلى المنشآت).

الدفعة الأخيرة من التمويل من الوكالات المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي

16. لتسهيل الإعادة المحتملة للأرصدة غير المنفقة المحتملة، ستحتفظ الوكالات المنفذة بحلول نهاية التنفيذ بالدفعة الأخيرة من الشريحة إلى أن يكون هناك تقرير واضح من مركز التعاون البيئي الأجنبي بشأن مبلغ الأموال التي سيتم صرفها في الإطار الزمني المتفق عليه والرصيد المقدر للمشروع بأكمله.

17. ويجب أن تغطي الدفعة النهائية من الوكالة المنفذة إلى مركز التعاون البيئي الأجنبي المبالغ الملتزمة، وسيتم صرفها وفقاً لذلك. ويجب أن تبقى أي أرصدة متبقية نهائية في حساب الوكالات المنفذة لإعادتها إلى الصندوق المتعدد الأطراف.