

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/71

3 November 2023

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثالث والتسعون
مونتريال، 15 - 19 ديسمبر / كانون الأول 2023
البند 9(ج) من بنود جدول الأعمال المؤقت¹

مقترح مشروع: منغوليا

تتكون هذه الوثيقة من تعليقات وتوصيات الأمانة بشأن مقترح المشروع التالي:

التخلص التدريجي

- خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية)
برنامج الأمم المتحدة للبيئة
واليابان

ورقة تقييم المشروع – مشاريع متعددة السنوات
منغوليا

| | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| تدابير الرقابة | الاجتماع الذي تمت فيه الموافقة | الوكالة | (أولا) عنوان المشروع |
| التخلص التدريجي بنسبة 100% بحلول عام 2030 | الاجتماع السادس والثمانون | برنامج الأمم المتحدة للبيئة (الوكالة الرئيسية)، اليابان | خطة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية) |
| 0.05 طن من قدرات استنفاد الأوزون | | السنة: 2022 | (ثانيا) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم، المجموعة 1) |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|--|----------|---------|---------------|---------|-------------|---------------------------|
| السنة: 2022 | | (ثالثا) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون) | | | | | | |
| إجمالي الاستهلاك القطاعي | الاستخدامات العملية | عامل التصنيع | المذيبات | التبريد | مكافحة الحريق | الرغاوى | الأيروسولات | المواد الكيميائية |
| | | | | الخدمة | التصنيع | | | |
| 0.05 | | | | 0.05 | | | | الهيدروكلوروفلوروكربون-22 |

| | | | |
|--|----------------------------|-----|---|
| (رابعا) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون) | | | |
| 1.4 | خط الأساس لفترة 2010-2009: | 1.4 | نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة: |
| الاستهلاك المؤهل للتمويل | | | |
| 0.0 | الموافق عليه بالفعل: | 1.4 | المتبقي: |

| | | | | |
|------------------------------|------|------|----------|--|
| (خامسا) خطة الأعمال المعتمدة | | | | |
| الإجمالي | 2025 | 2024 | 2023 | التخلص التدريجي من المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون) التمويل (دولار أمريكي) |
| 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | برنامج الأمم المتحدة للبيئة |
| 216,960 | 0 | 0 | *216,960 | اليابان |
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | التخلص التدريجي من المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون) التمويل (دولار أمريكي) |
| 67,800 | 0 | 0 | *67,800 | |

*بما في ذلك 100 000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13 000 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة للأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة (المقرر 6/89)

| | | | | | | | | | |
|------------------------|--------|-----------|---------|------|------|---------|-----------|---------|--|
| (سادسا) بيانات المشروع | | | | | | | | | |
| الإجمالي | 2030 | 2027-2029 | 2026 | 2025 | 2024 | *2023 | 2021-2022 | 2020 | حدود الاستهلاك بموجب بروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون) |
| لا ينطبق | 0 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون) |
| لا ينطبق | 0 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | تمويل المتفق عليه من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي) |
| 470,000 | 54,000 | 0 | 108,000 | 0 | 0 | 192,000 | 0 | 116,000 | تكاليف المشروع |
| 61,100 | 7,020 | 0 | 14,040 | 0 | 0 | 24,960 | 0 | 15,080 | تكاليف الدعم |
| 170,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,000 | 0 | 110,000 | تكاليف المشروع |
| 22,100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,800 | 0 | 14,300 | تكاليف الدعم |
| 226,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 226,000 | تكاليف المشروع |
| 29,380 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29,380 | تكاليف الدعم |
| 252,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 252,000 | 0 | 0 | تكاليف المشروع |
| 32,760 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32,760 | 0 | 0 | تكاليف الدعم |

*يشمل التمويل لعام 2023 مبلغ 100 000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13 000 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة من أجل الأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة (المقرر 6/89)

| | |
|------------------|----------------|
| الموافقة الشاملة | توصية الأمانة: |
|------------------|----------------|

وصف المشروع

1. بالنيابة عن حكومة منغوليا، قدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة باعتباره الوكالة المنفذة الرئيسية طلبا من أجل تمويل الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 284,760 دولارا أمريكيا، وتتألف من مبلغ 192,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 24,960 دولارا أمريكيا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة و60,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 7,800 دولار أمريكي لحكومة اليابان.² ويتضمن التقديم تقريرا مرحليا عن تنفيذ الشريحة الأولى، وتقرير التحقق بشأن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة من 2020 إلى 2022، وطلب من أجل تمويل أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمة التبريد،³ وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2024 إلى 2026.

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2. أبلغت حكومة منغوليا عن استهلاك قدره 0.05 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2022، وهو ما يقل بنسبة 96 في المائة عن خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المطلوب للامتثال.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في منغوليا (2018-2022 بيانات المادة 7)

| خط الأساس | 2022* | 2021 | 2020 | 2019 | 2018 | الهيدروكلوروفلوروكربون-22 طن متري |
|-----------|-------|------|------|-------|-------|--------------------------------------|
| 23.73 | 0.96 | 3.29 | 0.44 | 13.38 | 12.61 | طن من قدرات استنفاد الأوزون |
| 1.4 | 0.05 | 0.18 | 0.02 | 0.74 | 0.69 | |

*في عام 2022، تم الإبلاغ أيضا عن 0.05 طن متري (0.00 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب بموجب المادة 7

3. يرجع الانخفاض العام في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية جزئيا إلى جائحة كوفيد-19 التي لم يتمكن المستوردون خلالها من استيراد المواد المستنفدة للأوزون والمواد البديلة؛ بسبب إغلاق الصين للحدود، وهي بلد الاستيراد الرئيسي للبلاد وتنفيذ أنشطة التخلص التدريجي بموجب خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك إنفاذ نظام التراخيص والحصص، وتوفير التدريب لموظفي الجمارك وللتقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء والمساعدة التقنية المقدمة لقطاع الخدمات. في حين أنه من المتوقع أن يزيد الاستهلاك في عام 2023 مع استئناف المستوردين للاستيراد المنتظم من الصين، فمن المتوقع ألا يزيد عن الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به بموجب اتفاقية خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حيث تم الإبلاغ عن استيعاب المعدات المعتمدة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وفي عام 2019، كان ارتفاع الواردات بسبب تخزين المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بسبب التخفيض المطلوب في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2020 (أي من 0.77 طن من قدرات استنفاد الأوزون إلى 0.40 طن من قدرات استنفاد الأوزون)، على النحو الذي التزمت به الحكومة في الاتفاق المبرم بين الحكومة واللجنة التنفيذية.

² وفقا للرسالة المؤرخة 12 سبتمبر/أيلول 2023 من وزارة البيئة والسياحة في منغوليا إلى برنامج الأمم المتحدة للبيئة.
³ وتمشيا مع المقرر 6/89، يمكن للبلدان ذات الاستهلاك المنخفض أن تدرج في خطط إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاصة بها أنشطة إضافية لإدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات القدرة المنخفضة أو الصفرية على إحداث الاحترار العالمي وللحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمات التبريد.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

4. أبلغت حكومة منغوليا عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2022 والذي يتوافق مع البيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

تقرير التحقق

5. وأكد تقرير التحقق أن الحكومة كانت تنفذ نظاما فعالا للتراخيص والحصص لواردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال للفترة 2020 إلى 2022 صحيح كما هو مبين في الجدول 1 أعلاه. كما حدد التقرير تباينا بسيطا في الاستهلاك المبلغ عنه لعام 2022 والذي كان بسبب رمز النظام المنسق الخاطئ المخصص للمادة؛ وتم تصحيح البيانات لاحقا رسميا لدى أمانة الأوزون. ولاحظ المدقق أيضا أن هناك شحنتين من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، واحدة في عام 2020 والأخرى في عام 2021 تم جلبهما من قبل المستوردين دون حصة استيراد رسمية والتراخيص المطلوبة؛ وتمت مصادرة هذه الشحنات من قبل مصلحة الجمارك وهي حاليا مخزنة. وعلى الرغم من هذه الملاحظات، خلص التحقق إلى أن منغوليا تطبق نظاما فعالا للتراخيص والحصص لمراقبة واردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ولديها آليات داعمة لتسوية المشكلات المشابهة لتلك التي تمت ملاحظتها أثناء التحقق.

حالة تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

6. تم الانتهاء من المرحلة الأولى من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 31 ديسمبر/كانون الأول 2021 بما يتماشى مع الاتفاق المبرم بين البلد واللجنة التنفيذية. وتم تقديم تقرير إنجاز المشروع في 30 يناير/كانون الثاني 2023.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

7. لدى حكومة منغوليا من خلال سلطة الأوزون الوطنية مقرر محدث⁴ دخل حيز النفاذ في 1 يناير /كانون الثاني 2019، والذي ينظم، في جملة أمور، نظام تراخيص وحصص المواد المستنفدة للأوزون لبدائل المواد المستنفدة للأوزون والمعدات القائمة على المواد المستنفدة للأوزون؛ يتضمن صيغة منقحة لتطبيقات حصص الاستيراد للمواد الخاضعة للرقابة، وللإبلاغ عن معدات التبريد وتكييف الهواء المشحونة بأي نوع من غازات التبريد المستوردة والمباعة؛ ويشترط أن تتم صيانة معدات التبريد وتكييف الهواء فقط من قبل تقنيين معتمدين.

8. وخلال فترة الشريحة الأولى، تم تحقيق ما يلي: إعداد مسودة إجراءات التشغيل القياسية لتوزيع الحصص، وطلب/الموافقة على التراخيص، وإعداد تقارير البيانات؛ وعقد ورشتي عمل تشاوريتين بشأن إجراءات التشغيل القياسية؛ وإعداد المسودة الأولية للمخطط الانسيابي للعملية من أجل وضع نظام التراخيص عبر الإنترنت؛ تعديل القوانين في منغوليا ذات الصلة بتنفيذ بروتوكول مونتريال، بما في ذلك منح سلطة إضافية لوزارة البيئة والسياحة لتعديل قائمة المواد والمعدات التي تتطلب تراخيص من أجل الاستيراد والتجارة والاستخدام بموجب مرسوم بدلاً من الأنظمة، ولوضع السياسات و البرامج من أجل حماية طبقة الأوزون؛ ولإضافة أنظمة التبريد وتكييف الهواء كمعيار

⁴ المقرر #277 لعام 2018.

لتقييم الأثر البيئي؛ والتكليف باستخدام المعدات غير المستنفدة للأوزون في تصميمات المباني الجديدة. وفرضت الحكومة حظراً فعلياً على استيراد المعدات التي تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال عدم منح تراخيص لواردات المعدات المعتمدة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية اعتباراً من 1 يناير/ كانون الثاني 2022.

9. وتلقى ما مجموعه 28 مدرباً و 51 موظفاً جمركياً (بمن في ذلك 52 امرأة في المجموع) و 166 مفتشاً بيئياً حكومياً إضافياً تدريباً على الأنظمة المتعلقة بالمواد المستنفدة للأوزون، والإنفاذ، وتحديد غازات التبريد والمعدات المعتمدة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، واستخدام محددات غازات التبريد، ورصد البيانات وإعداد التقارير. وقد تم الانتهاء من ثمانية مقاطع فيديو تدريبية للتدريب الجمركي، وتلقى 34 مستورداً ووسيطاً جمركياً (بمن في ذلك 26 امرأة) تدريباً على الإقرار والإبلاغ المناسبين عن شحنات المواد المستنفدة للأوزون والمواد الهيدروكلوروكربونية، وعُقدت ورشة عمل واحدة لبناء قدرات المستوردين والوسطاء الجمركيين.

قطاع خدمات التبريد

10. تجري جمعية التبريد وتكييف الهواء حالياً دراسة استقصائية لتحديد ورش العمل التي تقدم خدمات مخازن التبريد في مجال صناعة تجهيز الأغذية والتي من المتوقع أن تكتمل بحلول نهاية عام 2023. وقد تم البدء في تحديد المواصفات للأدوات والمعدات والمشتريات منها اللازمة لمؤسسات التعليم والتدريب التقنيين والمهنيين؛ وتجري مشاورات مع أصحاب المصلحة بشأن مسودة برنامج تدريبي على تقديم خدمات مخازن التبريد في مجال صناعة تجهيز الأغذية، وتم وضع اختصاصين من الاختصاصات اللازمة لتحديثات برنامج التعليم والتدريب التقنيين والمهنيين بناءً على المعايير المعتمدة حديثاً لخدمات التبريد وتكييف الهواء وعلى مسودة البرنامج التدريبي على تقديم خدمات مخازن التبريد.

11. وقد تم إجراء تدريب على ممارسات الخدمة الجيدة لـ 60 تقنياً (بمن في ذلك امرأة واحدة) للتخزين البارد وغيرها من الخدمات الكبرى للمستخدمين في المراحل النهائية؛ وتدريب ستة مهندسين ومعلمين في مجال التبريد وتكييف الهواء (بمن في ذلك امرأة واحدة) كمُقيمين لتقييم الكفاءة من أجل الحصول على شهادة الاعتراف بالتعلم المسبق؛ وعُقد اجتماع لمناقشة توسيع نطاق شهادة الاعتراف بالتعلم المسبق لتغطية قطاع التبريد التجاري والصناعي؛ وتم إعداد صحيفة وقائع بشأن الاعتراف بالتعلم المسبق باللغتين الإنجليزية والمنغولية لتعزيز عملية إصدار الشهادات الطوعية؛ وتم إعداد مذكرة سياسات موجزة لسلسلة التبريد في تجهيز اللحوم. وقد بدأت عملية شراء معدات للتقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء.

تنفيذ ورصد المشروع

12. ومن أصل مبلغ 24,000 دولار أمريكي المخصص لوحدة إدارة المشروع، تم صرف مبلغ 18,000 دولار أمريكي لمنسق خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بدوام كامل لضمان التنسيق الشامل والرصد والإبلاغ عن المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

مستوى صرف الأموال

13. اعتباراً من سبتمبر 2023، من أصل مبلغ 226,000 دولار أمريكي الموافق عليه حتى الآن (116,000 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة و 110,000 دولار أمريكي لليابان)، تم صرف 48,972 دولار أمريكي (22 في المائة) (46,678 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة و 2,294 دولار أمريكي لليابان). وسيتم صرف الرصيد البالغ 177,028 دولاراً أمريكياً في عامي 2023 و 2024.

خطة التنفيذ للشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

14. سيجري تنفيذ الأنشطة التالية في الفترة ما بين يناير/كانون الثاني 2024 وديسمبر/كانون الأول 2026:

(أ) تعزيز سياسات وأنظمة الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: دراسة تقييم للاحتياجات بشأن المعايير الدولية ذات الصلة بغازات التبريد القابلة للاشتعال والتي يمكن تطبيقها في منغوليا؛ وضع الصيغة النهائية لنظام التراخيص عبر الإنترنت؛ وضع الصيغة النهائية للحظر المفروض على واردات المعدات المعتمدة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتقديمها إلى البرلمان (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (5,000 دولار أمريكي و20,205 دولار أمريكي من الشريحة السابقة)؛

(ب) بناء قدرات الجمارك والإنفاذ: تدريب 80 من موظفي الجمارك والإنفاذ على التعديلات الجديدة على أنظمة الرقابة على المواد المستنفدة للأوزون بما في ذلك بناء القدرات في تحديد المخاطر المتعلقة بتجارة المواد المستنفدة للأوزون؛ والانتهاج من شراء محددات غازات التبريد؛ وتنظيم حوار حدودي إقليمي واحد وتدريب دوائر الجمارك والإنفاذ مع البلدان المجاورة على الرقابة على المواد المستنفدة للأوزون بالتعاون مع منظمة الجمارك العالمية (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (10,000 دولار أمريكي و25,500 دولار أمريكي من الشريحة السابقة)؛

(ج) بناء القدرات لقطاع خدمات التبريد: تدريب 125 تقنيا على ممارسات الخدمات الجيدة من خلال خمس ورش عمل تدريبية، بما في ذلك التركيز على معدات الخدمات في قطاع تجهيز سلسلة التبريد وتخزين الأغذية، وتدريب ما لا يقل عن 20 مدربا بمن في ذلك بعض المقيمين لدعم الاعتراف بالتعليم المسبق؛ وتطوير وحدات تدريبية خاصة بالتبريد التجاري والصناعي كجزء من خطة إصدار شهادات الاعتراف بالتعليم المسبق؛ وتطوير قاعدة بيانات للتقنيين المعتمدين؛ وضع اللمسات الأخيرة على المنهج التدريبي للتخزين البارد، واستكمال تحديثات المنهج التدريبي بناءً على المعايير الوظيفية المعتمدة حديثاً لخدمات التبريد وتكييف الهواء؛ تحديث برامج إصدار شهادات الاعتراف بالتعليم المسبق بعد التشاور مع أصحاب المصلحة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (38,500 دولار أمريكي و14,317 دولار أمريكي من الشريحة السابقة)؛

(د) توفير معدات للتقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء: الانتهاء من شراء المعدات للتقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء وتوزيعها على ورش العمل العاملة في خدمة مرافق مخازن التبريد الكبيرة في صناعة تجهيز الأغذية (حكومة اليابان) (60,000 دولار أمريكي و107,706 دولار أمريكي من الشريحة السابقة)؛

(هـ) تعزيز التوعية والتواصل: الانتهاء من إعداد مذكرة إحاطة بشأن الخدمات في قطاع سلسلة التبريد؛ إعداد مذكرات سياسات موجزة خاصة لأحد القطاعات المحددة (البناء، وتصنيع الرغاوى، والمشتريات العامة، وقطاع البناء) وتنظيم حدث واحد لأحد القطاعات المحددة؛ وتنظيم ورشة عمل لبناء قدرات المستوردين حول كيفية استخدام نظام التراخيص والحصص عبر الإنترنت، وورشة عمل أخرى للوسطاء الجمركيين حول استخدام رموز النظام المنسق وحفظ السجلات وإعداد التقارير؛ وإعداد فيديو توعوي يسلط الضوء على مسؤولية منغوليا بموجب بروتوكول مونتريال وتعديل كيغالي (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (11,500 دولار أمريكي و3,300 دولار أمريكي من الشريحة السابقة)؛

(و) أنشطة الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة: تم وصف هذه الأنشطة بالتفصيل في القسم أدناه (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (100,000 دولار أمريكي)؛

(ز) تنفيذ المشروع ورصده: التنسيق الشامل والرصد والإبلاغ عن تنفيذ خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتغطية تكلفة موظف واحد في وحدة إدارة المشروع (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (27,000 دولار أمريكي و6,000 دولار أمريكي من الشريحة السابقة).

أنشطة للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمات التبريد

15. يتم تقديم المشروع المتعلق بكفاءة استخدام الطاقة خصيصاً للأنشطة المتعلقة بالتنسيق والتعاون بين سلطة الأوزون الوطنية والسلطات والهيئات ذات الصلة، وبرامج التوعية والتواصل على النحو الوارد في المقرر 6/89(ب)(ثالثاً) و(خامساً)، على التوالي. ويتضمن أنشطة لتعزيز التفاهم والتعاون بين أصحاب المصلحة من خلال بناء القدرات، وتحليل السياسات، وحلقات العمل الاستشارية، والتدريب على تطوير معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة لتطبيقات التبريد وتكييف الهواء ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي؛ وبرامج التوعية التي تعزز المكاسب الاقتصادية الناجمة عن تحسين كفاءة استخدام الطاقة للمستوردين وتجار التجزئة والمستخدمين النهائيين؛ وحلقات عمل للتوعية بشأن وضع معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة ولتشجيع سلوك المستهلك من أجل اعتماد تكنولوجيات التبريد وتكييف الهواء ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي وذات الكفاءة في استخدام الطاقة.

16. وتشمل الأنشطة المقترحة للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع الخدمات ما يلي:

(أ) وضع إطار للتنسيق وبناء القدرات بين سلطة الأوزون الوطنية ولجنة تنظيم الطاقة لبدء وضع معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة؛ وإجراء تحليل للفجوات لتحديد أفضل الممارسات الدولية والعوائق التي تحول دون دعم وضع معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة؛ وإنتاج مذكرة معلومات لصانعي القرار بالتوصيات؛ والقيام بجولة دراسية لموظفي وزارة البيئة والسياحة/ سلطة الأوزون الوطنية ولجنة تنظيم الطاقة إلى بلد لديه برنامج فعال لمعايير الحد الأدنى لأداء الطاقة ولوضع العلامات بشأن الطاقة؛ وأربع حلقات عمل تشاورية مع أصحاب المصلحة لوضع معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة (65,000 دولار أمريكي)؛

(ب) برنامج معلومات وتوعية لدعم الأنشطة المشار إليها في الفقرة الفرعية (أ) بدءاً بتحليل اقتصادي للوفورات في التكاليف التي يتحملها المستهلكون عند استخدام المنتجات الموفرة للطاقة مع البدائل ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي لتشجيع سلوك المستهلك على اعتماد هذه التكنولوجيات في تطبيقات التبريد وتكييف الهواء؛ ووضع الرسوم البيانية حول نتائج هذا التحليل لنشرها على نطاق واسع؛ وعقد حلقتي عمل لتوعية مستوردي/تجار تجزئة المنتجات/المعدات في مجال الترويج للمنتجات ذات الكفاءة في استخدام الطاقة وذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي؛ وعقد حلقتي عمل موجّهتين للمستخدمين النهائيين تتضمن معلومات عن توفير التكاليف؛ ووضع مواد إعلامية لتجار التجزئة/المستوردين وترجمة هذه المواد إلى اللغة المحلية (35,000 دولار أمريكي).

التعليقات

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتحقق منها

17. أشارت الأمانة إلى أن استهلاك عام 2022 المُبلغ عنه مبدئياً بموجب المادة 7 يتضمن كمية صغيرة من الهيدروكلوروفلوروكربون -142ب (0.0478 طن متري) كأحد مكونات مركب R-406a. وأثناء التحقق، تم توضيح أن البلد لم يستورد R-406a وأن رمز النظام المنسق الخاص بها قد تم استخدامه بشكل خاطئ لواردات R-600a. وبعد ذلك، طلبت حكومة منغوليا رسمياً من أمانة الأوزون إجراء تغيير في تقرير بيانات عام 2022 بموجب المادة 7 ومن أمانة الصندوق إجراء تغيير في تقرير بيانات البرنامج القطري، هذان التقريران الذي جرى تنقيحهما بالتخفيض من 0.06 طن من قدرات استنفاد الأوزون إلى 0.05 طن من قدرات استنفاد الأوزون.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

18. أصدرت حكومة منغوليا بالفعل حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2023 بمقدار 0.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون، وهو أقل من أهداف الرقابة في بروتوكول مونتريال ويتوافق مع الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به.

19. ولاحظت الأمانة أن منغوليا قد حظرت استيراد المعدات التي تعتمد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منذ عام 2022 وتساءلت عما إذا كانت البلاد قد فرضت حظراً رسمياً على هذه الواردات. وأوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أنه من خلال عدم إصدار تراخيص لاستيراد المعدات التي تعتمد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يتم فرض حظر فعلي؛ ومع ذلك، تعمل الحكومة على إصدار تعديل على أمر برلماني من شأنه إضفاء الطابع الرسمي على هذا الحظر بحلول بداية عام 2025.

20. وأظهر تحديث آخر للتقدم المحرز في تطوير نظام التراخيص عبر الإنترنت أن النموذج الأولي للنظام سيكون جاهزاً بحلول ديسمبر/كانون الأول 2023؛ ويخضع هذا حالياً للاختبار لجميع عناصر نظام التراخيص. ومن المتوقع أن يتم إطلاق النظام بالكامل وتشغيله بحلول الربع الثالث من عام 2024.

قطاع خدمات التبريد

21. طلبت الأمانة توضيحاً بشأن البرنامج الطوعي لإصدار شهادات اعتماد للتقنيين على أساس الكفاءة استناداً إلى التعلم المسبق وما إذا كان ذلك سيصبح إلزامياً ومتى. وأشار برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى أن وجود برنامج إلزامي لإصدار شهادات اعتماد للتقنيين هو هدف سلطة الأوزون الوطنية وأن هذا العمل يتم بالتنسيق الوثيق مع نظام التعليم والتدريب المهنيين والتقنيين الذي يخضع حالياً لعملية إصلاح. وتنتظر الحكومة في خيارات لجعل البرنامج إلزامياً، لكنها لا تستطيع تحديد موعد محدد لذلك.

22. وردا على طلب الأمانة لتوضيح بشأن التأخيرات المتعلقة بشراء المعدات وتسليمها وتأثيرها على استكمال التدريب، أوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن هذه التأخيرات كان لها تأثير كبير على التدريبات التي سيتم تنفيذها، وبالتالي فإن سلطة الأوزون الوطنية بحاجة إلى إيجاد حلول للتمكن من مواصلة التدريب رغم هذه التحديات. وعلى سبيل المثال، كان أحد احتياجات التدريب الذي تم تحديده هو استخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال في التطبيقات

التجارية، وتمكنت سلطة الأوزون الوطنية والتعليم والتدريب المهنيين والتقنيين من التوصل إلى اتفاق مع القطاع الخاص الذي قام بإعارة المعدات إلى مركز التدريب على أساس استثنائي مما يتيح إجراء الدورات التدريبية للتقنيين على صيانة المعدات باستخدام R-290 مع المدربين المقدمين من مركز التدريب على المهارات الرئيسية. بالإضافة إلى ذلك، يجري الانتهاء من وضع المنهج التدريبي لخدمة مخازن التبريد في صناعة تجهيز الأغذية، ومن المفترض أن يكون جاهزا بحلول نهاية عام 2023.

أنشطة للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمات التبريد

23. أشارت الأمانة إلى أن التقديم يتضمن خطة عمل مفصلة لفترة التنفيذ من 2024 إلى 2026، بالإضافة إلى الأهداف ومؤشرات الأداء، وأن برنامج الأمم المتحدة للبيئة ملتزم بضمان الإبلاغ عن تنفيذ المشروع، بما يتماشى مع المقرر 6/89 (د).

24. وتساءلت الأمانة عن الكيفية التي ستؤدي بها الأنشطة المقترحة إلى تعزيز عنصر كفاءة استخدام الطاقة في خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، خاصة وأن منغوليا لا تزال لا تمتلك خطة لإدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ولا نظام لوضع العلامات. وأوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن حكومة منغوليا قد وضعت وثيقة سياسة لبرنامج العمل الوطني لكفاءة استخدام الطاقة للفترة 2018-2022 بهدف معلن هو الحد من انبعاثات غازات الدفيئة، والتخفيف من تغير المناخ من خلال الإدارة المتكاملة لحفظ الطاقة واستخدامها بكفاءة، وإدخال وتعزيز استخدام التقنيات والتكنولوجيات المتقدمة الموفرة للطاقة. ستعمل الأنشطة المقترحة على تعزيز مواءمة أهداف السياسة بين لجنة تنظيم الطاقة وسلطة الأوزون الوطنية، وتحسين التنسيق بين الكيانيين، والتأكد من مشاركة سلطة الأوزون في عملية صنع القرار ذات الصلة لتعزيز السياسات المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة لأجهزة التبريد وتكييف الهواء. وستسلط الأنشطة المقررة الضوء على الحاجة إلى النظر في أجهزة تكييف الهواء والمضخات الحرارية في السياسة الشاملة لكفاءة الطاقة في البلاد وتسهيل إدراج هذه الأجهزة في معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة وخطط وضع العلامات في مرحلة ثانية.

25. وفي سياق التحليل الأولي للسياسات المقترح وكيفية تحسين التنسيق بين صانعي القرار وأصحاب المصلحة وتعزيز معدات التبريد وتكييف الهواء ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي، أوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن أحد أهداف هذا التعاون سيكون الحد من استيراد المعدات غير الفعالة التي ستدخل السوق المنغولية. وستقدم لجنة تنظيم الطاقة قائمة بالسلع والمنتجات المسموح بها إلى الجمارك والتي سيتم تنقيحها على أساس كل ثلاث سنوات بالتعاون مع سلطة الأوزون الوطنية. وسيؤدي ذلك أيضا إلى تحسين قائمة السلع والمنتجات لوضع العلامات الإلزامية على الثلاجات والمجمدات للاستخدام المنزلي والتجاري وتشجيع دخول المنتجات التي تستخدم غازات التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي.

26. وبعد المناقشات للتأكد من أن الأنشطة المدرجة في عنصر التواصل والتوعية من شأنها أن تساهم في وضع معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة وأن المستوردين والمستخدمين النهائيين سيصبحون على دراية تامة بالفوائد الاقتصادية لاستخدام المنتجات الموفرة للطاقة، وبالتالي دعم هذه المعايير المحتملة، أجرى برنامج الأمم المتحدة للبيئة بعض التنقيحات على الميزانية وقام بزيادة الميزانية الخاصة بالعنصر الخاص بالتعاون والتأزر بين لجنة تنظيم الطاقة وسلطة الأوزون الوطنية بشأن إدخال معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة. وترد في الجدول أدناه الميزانية المنقحة للمشروع:

الجدول 2. الميزانية المنقحة للأنشطة الرامية إلى الحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في منغوليا

| التفاصيل | الميزانية الأصلية (دولار أمريكي) | الميزانية المنقحة (دولار أمريكي) |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| بناء القدرات من أجل التعاون والتأزر لتعزيز السياسات وإدخال معايير الحد الأدنى لأداء الطاقة | 56,000 | 65,000 |
| برامج التوعية والتواصل | 44,000 | 35,000 |
| المجموع | 100,000 | 100,000 |

27. وفيما يتعلق بتوافر مصادر تمويل أخرى لتعزيز كفاءة استخدام الطاقة، أوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن الأموال متاحة بشكل عام للمشاريع المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة والتي تغطي مجموعة واسعة من التطبيقات وأكد من جديد أن الأموال الموافقة عليها في إطار المشروع لن تستخدم إلا لتلك الأنشطة المحددة في المشروع؛ وبالتالي، لن يكون هناك ازدواجية في التمويل. وأشار برنامج الأمم المتحدة للبيئة كذلك إلى أن الحكومة ملتزمة بضمان الاستخدام الحكيم للأموال بما يتماشى مع الأنظمة والمبادئ التوجيهية الوطنية للصندوق المتعدد الأطراف.

تنفيذ السياسة الجنسانية

28. وتماشيا مع قرارات الصندوق المتعدد الأطراف بشأن تعميم مراعاة المنظور الجنساني، تعمل وحدة إدارة المشروع على ضمان تكافؤ الفرص للنساء والرجال في تنفيذ أنشطة خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والبرامج التدريبية. وخلال فترة الشريحة الأولى، تم تجاوز الهدف المتمثل في المشاركة بنسبة 25 في المائة في برامج تدريب الجمارك والمستوردين/الوسطاء. وتم تتبع مؤشرات النتائج والإبلاغ عنها بما في ذلك: 80 في المائة من الاستشاريين/الخبراء/المساعدين الفنيين المعيّنين كانوا من النساء؛ وتم إنشاء قاعدة بيانات للخبيرات، وشكلت النساء 66 في المائة من المشاركين في التدريب الجمركي، و76 في المائة من المشاركين في تدريب المستوردين والوسطاء، و2 في المائة من المشاركين في تدريب التقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء.

الاتفاق المحدث

29. ونظرا لإدراج التمويل للأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمات التبريد وجدول التمويل المنقح وفقا لذلك، تم تحديث الاتفاق بين حكومة منغوليا واللجنة التنفيذية. وعلى وجه التحديد، تم تنقيح المرفق 2-ألف وأضيفت الفقرة 17 للإشارة إلى أن الاتفاق المحدث يحل محل ما تم التوصل إليه في الاجتماع السادس والثمانين، على النحو الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة. وسيتم إلحاق الاتفاق المحدث بالكامل بالتقرير النهائي للاجتماع الثالث والتسعين.

استدامة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

30. تواصل حكومة منغوليا تنفيذ سياساتها الخاصة بالرقابة على الواردات/الصادرات للتحكم في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما يتماشى مع بروتوكول مونتريال والأهداف بموجب اتفاقها مع اللجنة التنفيذية. وخلال المرحلة الثانية، واصلت الحكومة بذل الجهود لضمان الاستدامة الطويلة المدى لأنشطة خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ولقد حظرت منغوليا بالفعل، بحكم الأمر الواقع، استيراد المعدات التي تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية اعتبارا من 1 يناير/كانون الثاني 2022 من خلال عدم منح أي ترخيص لاستيراد المعدات المعتمدة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسيتم دعم الاستدامة الطويلة المدى للتدريب المقدم للتقنيين في مجال التبريد وتكييف الهواء من خلال شراء الأدوات والمعدات لمعاهد التدريب في مجال التبريد وتكييف الهواء والتي ستستمر في تسهيل

بناء القدرات لقطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء والتأكد من إمكانية تدريب التقنيين بشكل أفضل على المدى الطويل. وشملت المخاطر المحتملة التي تم تحديدها دوران الموظفين من سلطة الأوزون الوطنية وصعوبة التعيين بسبب مستوى الأجور؛ ومع ذلك، فإن الزيادة في تمويل التعزيز المؤسسي سيتم استخدامها جزئياً للتخفيف من هذه المخاطر. ونظراً لأن منغوليا تعتمد على واردات التكنولوجيا التي تأتي حصرياً غالباً من الصين، فإن السوق سوف يتأثر بما هو متاح للاستيراد والذي ستم مراقبته عن كثب. ويمكن إثبات التزام حكومة منغوليا بالتخفيف من هذه المخاطر من خلال التغييرات الأخيرة في القوانين المنغولية لتسهيل تعزيز السياسات والأنظمة ذات الصلة وبالتالي دعم التنفيذ الفعال لبروتوكول مونتريال وتعديلاته.

الخاتمة

31. خفضت حكومة منغوليا استهلاكها من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى 0.05 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2022، وهو ما يقل بنسبة 96 في المائة عن خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المحدد للامتثال (1.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون). وتواصل الحكومة تنفيذ نظام التراخيص والحصص الذي سيمكن من تحقيق المزيد من التخفيضات في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وفي حين أن إجمالي الصرف المبلغ عنه بلغ 22 في المائة، فإن الأنشطة المتعلقة بقطاع الخدمات والجمارك والتدريب على الإنفاذ هي قيد التنفيذ. وإن الأنشطة في الشريحة الثانية من المرحلة الثانية المتعلقة بالتدريب وبناء قدرات تقنيي الخدمات والأنشطة المقررة في إطار مكون كفاءة الطاقة من شأنها تسريع اعتماد معدات التبريد وتكييف الهواء ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي والموفرة للطاقة في البلاد.

التوصية

32. توصي أمانة الصندوق اللجنة التنفيذية بما يلي:

(أ) الإشارة إلى:

- (1) التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لمنغوليا؛
- (2) تقديم أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمات التبريد بمبلغ 100,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13,000 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة فقط؛
- (3) أن أمانة الصندوق قد قامت بتحديث الاتفاق بين حكومة منغوليا واللجنة التنفيذية، على النحو الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة، وتحديد الملحق 2-ألف، بناء على مستوى التمويل المنقح بسبب إدراج التمويل للأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع خدمات التبريد المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ) (2) أعلاه؛ والفقرة 17 التي تمت إضافتها للإشارة إلى أن الاتفاق المحدث يحل محل ما تم التوصل إليه في الاجتماع السادس والثمانين؛

33. وتوصي أمانة الصندوق كذلك بالموافقة الشاملة على الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لمنغوليا، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة للفترة 2024-2026، بمستويات التمويل المبينة في الجدول أدناه.

| الوكالة المنفذة | تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي) | تمويل المشروع (بالدولار الأمريكي) | عنوان المشروع | |
|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|-----|
| برنامج الأمم المتحدة للبيئة | 24,960 | 192,000 | خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية) | (أ) |
| اليابان | 7,800 | 60,000 | خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية) | (ب) |

المرفق الأول

اتفاق بين حكومة منغوليا واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف من أجل تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقا للمرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

(تظهر التغييرات ذات الصلة بخط عريض لسهولة الرجوع إليها)

17- يحل هذا الاتفاق المنقح محل الاتفاق الذي تم التوصل إليه بين حكومة منغوليا واللجنة التنفيذية في الاجتماع السادس والثمانين للجنة التنفيذية.

الملحق 2-ألف: الأهداف والتمويل

| المجموع | 2030 | 2027-2029 | 2026 | 2025 | 2024 | 2023 | 2021-2022 | 2020 | التفاصيل | السطر |
|----------------|--|-----------|---------|------|------|----------------|-----------|---------|---|-------|
| لا ينطبق | 0.00 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.91 | 0.91 | 0.91 | 0.91 | جدول التخفيض في بروتوكول مونتريال للمواد المدرجة في المجموعة الأولى من المرفق جيم (طن من قدرات استنفاد الأوزون) | 1.1 |
| لا ينطبق | 0.00 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الإجمالي للمواد المدرجة في المجموعة الأولى في المرفق جيم (طن من قدرات استنفاد الأوزون) | 2.1 |
| 470,000 | 54,000 | 0 | 108,000 | 0 | 0 | 192,000 | 0 | 116,000 | التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (الدولار الأمريكي) | 1.2 |
| 61,100 | 7,020 | 0 | 14,040 | 0 | 0 | 24,960 | 0 | 15,080 | تكاليف الدعم للوكالة المنفذة الرئيسية (الدولار الأمريكي) | 2.2 |
| 170,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,000 | 0 | 110,000 | التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليابان) (الدولار الأمريكي) | 3.2 |
| 22,100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,800 | 0 | 14,300 | تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (الدولار الأمريكي) | 4.2 |
| 640,000 | 54,000 | 0 | 108,000 | 0 | 0 | 252,000 | 0 | 226,000 | إجمالي التمويل المتفق عليه (الدولار الأمريكي) | 1.3 |
| 83,200 | 7,020 | 0 | 14,040 | 0 | 0 | 32,760 | 0 | 29,380 | إجمالي تكاليف الدعم (الدولار الأمريكي) | 2.3 |
| 723,200 | 61,020 | 0 | 122,040 | 0 | 0 | 284,760 | 0 | 255,380 | إجمالي التكاليف المتفق عليها (بالدولار الأمريكي) | 3.3 |
| 0.40 | تمت الموافقة على التخلص التدريجي الكامل من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون) | | | | | | | | | |
| 1.00 | التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المحقق في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون) | | | | | | | | | |
| 0.00 | الاستهلاك المؤهل المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون-22 (طن من قدرات استنفاد الأوزون) | | | | | | | | | |

*تاريخ إتمام المرحلة الأولى وفقا لاتفاق المرحلة الأولى: 31 ديسمبر/كانون الأول 2021