

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/45

16 November 2018

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثاني والثمانون
مونتريال، من 3 إلى 7 ديسمبر/كانون الأول 2018

مقترحات مشروع : الصين

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصية الأمانة بشأن مقترحات المشروعات التالية:

الرهاوي

- الاستعاضة عن السيكلوبنتان والهيدروفلوروكربون-245fa بالسيكلوبنتان والهيدروفلوروأوليفين-123zd كعامل نفخ في تصنيع رهاوي البولوريثان لألواح أجهزة التبريد المنزلية لدى شركة Hisense Kelon

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى) (التقرير المرحلي الثاني) (اليونديبي واليونيب واليونيدو والبنك الدولي وألمانيا واليابان)
- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثالثة) (اليونديبي واليونيب واليونيدو والبنك الدولي وألمانيا وإيطاليا واليابان)
- خطة قطاع رهاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط (اليونيدو وألمانيا)
- خطة قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء الصناعية والتجارية (اليونديبي)
- خطة قطاع خدمة التبريد والبرنامج التمكيني (اليونيب وألمانيا واليابان)
- خطة قطاع المذيبات (اليونديبي)

ورقة تقييم المشروع – مشروع غير متعدد السنوات
الصين

الوكالة الثانية/المنفذة	عنوان المشروع	
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	ألف) الاستعاضة عن السبيلوننتان والهيدروفلوروكربون-245fa بالسبيلوننتان والهيدروفلوروأوليفين-123zd كعامل نفخ في تصنيع رغاوي البوليوريثان لألواح أجهزة التبريد المنزلية لدى شركة Hisense Kelon	
مكتب التعاون الإقتصادي الخارجي/ وزارة البيئة الإيكولوجية	هيئة التنسيق القطري	
أحدث بيانات استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون التي يتناولها المشروع والمبلغ عنها ألف: البيانات المبلغ عنها عملاً بالمادة 7 (طن متري)، 2017، في تاريخ مايو/أيار 2018		
لا ينطبق	المواد الهيدروفلوروكربونية	
باء: البيانات القطاعية في البرنامج القطري (طن متري)، 2017، في تاريخ مايو/أيار 2018		
*	المواد الهيدروفلوروكربونية	
* يُقدّر الاستهلاك الإجمالي لمادة الهيدروفلوروكربون-245a لتصنيع أجهزة التبريد المنزلي بـ 10,400 طن متري في عام 2017 (المصدر مقترح المشروع)		
لا ينطبق	الاستهلاك من المواد الهيدروفلوروكربونية المتبقي والمؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
الإزالة التدريجية (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	التمويل (دولار أمريكي)	المبالغ المخصصة في برنامج العمل في العام الجاري
0.00	1,217,897	(ألف)
عنوان المشروع:		
1,200	طن متري	كمية الهيدروفلوروكربون-245fa المستخدمة في الشركة
1,236,000	طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	
250	طن متري	كمية الهيدروفلوروكربون-245fa التي يزيلها المشروع
257,500	طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	
250	طن متري	كمية الهيدروفلوروكربون-245fa/ البدائل التي يؤدي المشروع إلى إدخالها
750	طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	
24		مدة المشروع (شهر)
2,343,000		التمويل المطلوب أصلاً (دولار أمريكي)
		تكلفة المشروع النهائية (دولار أمريكي)
148,000		تكاليف رأس المال الإضافية:
0		الطوارئ (10%)
1,127,000		تكاليف التشغيل الإضافية
1,275,000		تكلفة المشروع الإجمالية:
100		الملكية المحلية (%):
8		نسبة الصادرات (%)
1,275,000		الهيئة المطلوبة (دولار أمريكي)
5.10	دولار/كغ	الجدوى الاقتصادية
4.96	دولار/طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	
89,250		تكاليف دعم الوكالة المنفذة (دولار أمريكي)
1,364,250		تكلفة المشروع الإجمالية للصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي)
نعم		حالة تمويل النظراء (نعم/لا)
نعم		محطات رصد المشروع (نعم/لا)
يُنظر فيه بشكل إفرادي		توصية الأمانة:

وصف المشروع

خلفية

النظر في مقترح المشروع الخاص بشركة Hisense Kelon في الاجتماع الحادي والثمانين

1- بالنيابة عن حكومة الصين، قدّم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديبي) إلى الاجتماع الحادي والثمانين مقترح المشروع للاستعاضة عن السيكلوبنتان والهيدروفلوروكربون-245fa بالسيكلوبنتان والهيدروفلوروأوليفين-123zd(E) كعامل نفخ في تصنيع رغاوي البوليوريثان لألواح أجهزة التبريد المنزلية لدى شركة Hisense Kelon بكلفة 3,877,300 دولار أمريكي، زائد 271,411 دولاراً أمريكياً لتكاليف دعم الوكالة المنفذة، عملاً بالمقرر 3/78 (ز).

2- تحضيراً للاجتماع الحادي والثمانين، لم يتوصل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والأمانة إلى اتفاق بشأن مستوى التكلفة الإضافية لتحويل خط التصنيع في شركة Hiense Kelon. وعلى الرغم من ذلك، نظراً للشرط العاجل من جانب اللجنة التنفيذية لاكتساب الخبرة في تكاليف رأس المال الإضافية وتكاليف التشغيل الإضافية التي قد تكون مرتبطة بالإزالة التدريجية للمواد الهيدروفلوروكربونية في البلدان الملحوظة في المادة الخامسة في ضوء المقرر 3/78 (ز)، قدّمت الأمانة المشروع لكي تنظر فيه اللجنة التنفيذية.

3- نظرت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الحادي والثمانين في اقتراح المشروع ولكنها لم توافق عليه بسبب المخاوف التي أثيرت في فريق الاتصال الذي تم تشكيله لمناقشة المشاريع الاستثمارية للمواد الهيدروفلوروكربونية، ولا سيما أنه لم يتم التوصل إلى اتفاق بين الأمانة واليونديبي بشأن التكلفة الإضافية للمشروع.

4- نتيجة للمناقشة، قررت اللجنة التنفيذية أنه يمكن إعادة تقديم المشاريع الاستثمارية للمواد الهيدروفلوروكربونية التي تم الإعراب عن مخاوف بشأنها في الاجتماع الحادي والثمانين، وفقاً للمقرر 45/79 فقط إذا تمت معالجة هذه المخاوف المحددة (المقرر 81(53) ج).

إعادة تقديم مقترح المشروع الخاص بشركة Hisense Kelon في الاجتماع الثاني والثمانين

5- بعد إيلاء الاعتبار الواجب لمقترحات ومخاوف الأمانة في ما يتعلق بالمقترح، قدّم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديبي) إلى الاجتماع الثاني والثمانين، بالنيابة عن حكومة الصين، مقترح مشروع منقح، بكلفة مخفضة تبلغ 2,343,000 دولار أمريكي، زائد 164,010 دولاراً أمريكياً لتكاليف دعم الوكالة المنفذة.

6- إن المشروع الخاصة بشركة Hisense Kelon المقدم إلى الاجتماع الثاني والثمانين هو نفس المقترح المقدم في الاجتماع الحادي والثمانين، بعد تعديله عقب المناقشات مع الأمانة. تتألف الأقسام التالية² من وصف للمقترح، وتعليقات الأمانة بما في ذلك المناقشة حول كيفية معالجة المخاوف التي أثيرت في الاجتماع الحادي والثمانين في الطلب الحالي المُعاد تقديمه، والتوصية.

استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية ونيدة عن القطاع

7- في الاجتماعين الرابع والسبعين والخامس والسبعين، لم ترفع الصين طلباً لتمويل عمليات مسح لبدائل المواد المستنفدة للأوزون، عملاً بالمقرر 53/74. ونتيجة لذلك ما من معلومات عن إجمالي استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية ولا عن توزيعها القطاعي في البلاد.

8- مثّل خط أساس استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين (35,814 طن من قدرات استنفاد الأوزون) 54 في المئة من خطوط الأساس المجمعّة لكل البلدان الملحوظة في المادة الخامسة (19,269 طن من قدرات استنفاد الأوزون). ويمكن مراجعة المعلومات المتعلقة بالاستهلاك المجمع من المواد الهيدروفلوروكربونية في البلدان الملحوظة في المادة الخامسة في التقارير التي أعدها فرقة العمل التابعة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي بموجب المقررين 5/XXV و 9/XXVI. وتبيّن التقارير أن الاستهلاك المجمع في البلدان الملحوظة في المادة

¹ الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/29.

² تم استخراج المعلومات من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/29 عند الاقتضاء.

الخامسة بلغ 284.325 طناً مترياً في عام 2015؛ وأن مواد الهيدروفلوروكربون-134a و R-410A و R-407C و R-404A و R-507A تشكل ما يزيد على 97 في المئة من إجمالي الاستهلاك. وإن بقيت الأمور على حالها، من المتوقع أن يرتفع الاستهلاك الإجمالي من المواد الهيدروفلوروكربونية حتى يصل إلى 1,021,216 طناً مترياً في عام 2030، مع متوسط نمو سنوي مقدر بـ 9,9 في المئة بين سنتي 2015 و 2025 على النحو المبين في الجدول 1.

الجدول 1: استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في البلدان الملحوظة في المادة 5 كما ورد في تقرير فرقة عمل فريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي

معدل النمو *(%)	الاستهلاك (طن متري)				الهيدروفلوروكربون
	2030	2025	2020	2015	
5.9	177,432	139,547	106,731	78,688	هيدروفلوروكربون-134a
10.3	364,845	284,682	192,770	106,661	R-410A
12.2	285,500	174,433	101,216	55,278	R-407C
11.9	83,845	55,964	31,982	18,202	R-404A
11.9	83,845	55,964	31,982	18,202	R-507A
12.9	15,225	11,280	5,669	3,364	هيدروفلوروكربون-152a
8.7	5,504	4,986	3,840	2,172	هيدروفلوروكربون-245fa
10.0	5,020	4,546	3,428	1,758	هيدروفلوروكربون-365mfc/هيدروفلوروكربون-227ea
9.9	1,021,216	731,402	477,618	284,325	المجموع

*متوسط النمو بين سنتي 2015 و 2025.

9- إن الصين تنتج نصف أجهزة التبريد المنزلية في العالم. وقد صنّعت معدل 70 مليون جهاز تبريد منزلي في السنة بين 2011 و 2016. وفي عام 2017، نما الإنتاج حتى بلغ 75,160,00 جهاز. ومن أصل أكثر من 200 مصنع في الصين، 30 منهم ينتج 95% من الأجهزة؛ ومن أصل هؤلاء 5 مصنعين، أي Haier و Hisense Kelon و Meiling و Midea و Siemens، ينتجون 70 في المئة من مجمل الأجهزة المصنّعة في الصين.

10- وفي الفترة بين عامي 2000 و 2015 وبعد إزالة المركب الكلوروفلوروكربوني-11، سرعان ما تحوّل المصنّعون إلى السيكلوبنتان كعامل نفخ في قطاع أجهزة التبريد المنزلية. أمّا مقتضيات الكفاءة في استخدام الطاقة التي بدأت تشتدّ تدريجياً فقد دفعت الشركات بدءاً من عام 2000 إلى القيام بأنشطة بحث جعلتها تستعيض عن السيكلوبنتان النقي بخليط من السيكلوبنتان والهيدروكلوروفلوروكربون-245fa (C5+HFC-245fa) من أجل تحسين درجة العزل الحراري.

11- كانت شركة Hisense Kelon أول مصنع في الصين قام بتسويق أجهزة تبريد منزلية قائمة على خليط C5+HFC-245fa وبحلول عام 2015، أصبح هذا الخليط واحداً من أساليب العزل الرئيسية المعتمدة في قطاع تصنيع أجهزة التبريد المنزلية. ويُقدّر استخدام مادة الهيدروفلوروكربون-245fa في هذا القطاع بـ 10,400 طن متري في عام 2017. ومن المحتمل أن يتضخم الاستهلاك في وجه التشدد في معايير الكفاءة في استخدام الطاقة.

نبذة عن الشركة

12- إنّ شركة Hisense Kelon شركة محلية محضة وهي واحد من أكبر مصنّعي الأجهزة المنزلية، بما فيها أجهزة التبريد والتجميد بسعة 50 إلى 650 لتراً، وآلات الغسيل. في عام 2017، صنّعت 10,700,000 وحدة تبريد منزلية صدرت منها 3,750,000 وحدة؛ ومن أصل هذا الرقم، صدرت مليون جهاز قائم على خليط C5+HFC-245fa إلى الإتحاد الأوروبي.

13- للشركة أربعة مرافق إنتاج في الصين وتعتمد على خليط C5+HFC-245fa بشكل رئيسي في تقنية الرغاوي و يبلغ استهلاكها الإجمالي لمادة الهيدروفلوروكربون-245fa، 1,200 طن متري.

وصف المشروع وتكاليفه

14- إنّ بدائل مادة الهيدروفلوروكربون-245fa المستخدمة في تصنيع أجهزة التبريد المنزلية والمتوفرة محلياً هي السيكلوبنتان والهيدروفلوروأوليفين-(E) 1233zd والهيدروفلوروأوليفين-1336mzz. وقد اختارت الشركة خليط السيكلوبنتان والهيدروفلوروأوليفين-(E) 1233zd (C5+HFO-1233zd(E)) لتوفر مادة الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E) في السوق الداخلية ولتكلفة الهيدروفلوروأوليفين النقي العالية ولخبرتها السابقة مع تقنية الرغاوي

المزدوجة التركيب ودرجة العزل الحراري الممتازة التي يحققها الخليط والتي قد تؤدي إلى تحسين نسبة الكفاءة في استخدام الطاقة بـ 1 في المئة مقارنة مع خليط C5+HFC-245fa.

15- وتسعى الشركة إلى تحويل خط واحد لإنتاج أجهزة تبريد منزلية (الخط CD)³ وهو موجود في غواندونغ وله قدرة على إنتاج 1,200,000 جهاز في العام الواحد ويستهلك 250 طن متري من مادة الهيدروفلوروكربون-245fa. وقد تأسس هذا الخط في عام 2008 وتعود معدات خط الأساس إلى عام 2008 (خزانات ومضخات، ووحدتي خط أولي وجهاو إرغاء واحد) وإلى العام 2017 (ثلاثة أجهزة إرغاء).

16- في ما يلي التغييرات المقترحة على أجهزة التصنيع للانتقال إلى استخدام خليط C5+HFO-1233zd(E):

(أ) تغيير كل حلقات الغلق المحكم البلاستيكية في الاسطوانات والمواسير ومعدات الإرغاء مراعاة لخصائص انحلال مادة الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E)؛

(ب) وتحويل نظام رقابة توريد عديدات الإيثر مراعاة لتعديل نسب الخليط لعوامل النفخ والبوليوولات؛

(ج) وتحويل وحدة الخليط الأولي الثابتة مراعاة لانحلال مادة الهيدروفلوروأوليفين وحساسيتها للحرارة (استبدال حلقات الغلق المحكم والمنظم الحراري)؛

(د) وتحويل أجهزة الإرغاء الأربعة للوفاء بمتطلبات التحكم بالحرارة الأكثر صرامة في مناولة مادة الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E) بما فيه إضافة منظمات حرارية في كل من غرف الإرغاء الأربعة وإضافة منظمات حرارية بالماء إلى النماذج والقوالب في 40 محطة عمل وتغيير قطع من معدات الإرغاء مراعاة لخصائص مادة الهيدروفلوروأوليفين وتعديل نسبة البوليوولات للميثيلين داي فينيل داي إيزوسيانات وتشبيد نظام تسخين أولي جديد.

17- إنّ التغييرات المذكورة أعلاه لا تخص سوى معدات الإرغاء لإنتاج خزائن أجهزة التبريد؛ أما موزّعات الرغوة لإنتاج الأبواب فتقوم الشركة بتحويلها على حسابها.

التكاليف الإضافية

18- تبلغ تكاليف رأس المال الإضافية لتحويل خط إنتاج أجهزة التبريد المنزلية، كما ورد في المقترح، 1,899,700 دولار أمريكي، ومن هذا المبلغ يُطلب قيمة 779,000 دولار أمريكي من الصندوق المتعدد الأطراف. وستقوم الشركة بتمويل الفرق بقيمة 1,120,700 دولار أمريكي، على النحو المبين في الجدول 2. إن الأموال اللازمة لتكاليف رأس المال الإضافية والمطلوبة من قبل الصندوق المتعدد الأطراف في المقترح المنقح هي أقلّ بـ 1,534,300 دولار أمريكي من الأموال المطلوبة في المقترح الأصلي (2,313,300 دولار أمريكي) الذي تم تقديمه في الاجتماع الحادي والثمانين.

الجدول 2: تكاليف رأس المال الإضافية لتحويل خط إنتاج أجهزة التبريد المنزلية (CD) في شركة Hisense Kelon (دولار أمريكي)

الفئة	المعدات	الكمية	تكلفة الوحدة	التمويل المشترك	تمويل الصندوق المتعدد الأطراف	التكلفة
التخزين والتوريد	خزان ومواسير وحلقات الغلق المحكم	1	8,000	8,000	0	8,000
	مضخات وأجهزة التحكم بالتوريد	1	57,000	0	57,000	57,000
جهاز الخليط الأولي	جهاز الخليط الأولي الثابت	1	140,000	0	140,000	140,000
	منظم حراري	1	110,000	0	110,000	110,000
جهاز الإرغاء لتصنيع الخزائن	منظم حراري لغرفة جهاز الإرغاء	2	30,000	60,000	0	60,000

³ اقترح المشروع المقدم إلى الاجتماع الحادي والثمانين تحويل خط مختلف لإنتاج أجهزة تبريد منزلية (الخط A) وهو موجود في غواندونغ وله قدرة على إنتاج 1,200,000 جهاز في العام الواحد ويستهلك 250 طن متري من مادة الهيدروفلوروكربون-245fa. وقد تأسس هذا الخط في عام 1991 وكان يعمل آنذاك بالمركب الكلوروفلوروكربوني-11 وتم تحويله في عام 1997 إلى مادة السيكلوبنتان بدعم من الصندوق المتعدد الأطراف. وفي عام 2017، حوّلت الشركة الخط إلى التقنية القائمة على خليط C5+HFC-245fa على حسابها. وفي عام 2017، كان 8 في المئة من إنتاجها يصدّر إلى بلدان من غير البلدان الملحوظة في المادة الخامسة.

624,000	384,000	240,000	24,000	26	منظم حراري للنماذج والقوالب
640,000	0	640,000	160,000	4	تحويل القسم الرطب من جهاز الإرجاء
88,000	88,000	0	22,000	4	جهاز التسخين الأولي للخزائن
1,727,000	779,000	948,000			المجموع الفرعي لتكاليف رأس المال الإضافية
172,700*					طوارئ (10%)
1,899,700					مجموع تكاليف رأس المال الإضافية

* التمويل المشترك

19- قُدرت تكاليف التشغيل الإضافية بـ 6 دولار/كغ مع العلم أنه تم احتساب هذا الرقم بالاعتماد على كلفة تصنيع وحدة تبريد متوسطة السعة (أي 300 لتر). يبلغ التمويل المطلوب لكل تكاليف التشغيل الإضافية لمدة عام واحد قيمة 1,500,000 دولار أمريكي على النحو المبين في الجدول 3.

الجدول 3: تكاليف التشغيل الإضافية لتحويل أجهزة التبريد المنزلية (رغاوي البولوريثان) في شركة Hisense Kelon

تكاليف التشغيل الإضافية (دولار أمريكي للوحدة)	الكلفة بعد التحويل			الكلفة قبل التحويل			المنتج
	الكلفة (دولار/وحدة)	الثمن (دولار/كغ)	الكمية (كغ/وحدة)	الكلفة (دولار/وحدة)	الثمن (دولار/كغ)	الكمية (كغ/وحدة)	
0.32	6.15	2.16	2.84	5.83	2.15	2.71	خزانة
0.50	1.65	8.92	0.18	1.15	6.03	0.19	بوليولات
0.02	0.55	1.51	0.36	0.53	1.51	0.35	هيدروفلوروكربون أو هيدروفلوروأوليفين
0.51	16.02	3.97	4.04	15.51	3.97	3.91	سيكلوبنتان
0.32	6.15	2.16	2.84	5.83	2.15	2.71	مينثيلين داي فينيل داي إيزوسيانات
							باب
0.01	2.64	2.16	1.22	2.63	2.15	1.22	بوليولات
0.19	0.60	8.92	0.07	0.41	6.03	0.07	هيدروفلوروكربون أو هيدروفلوروأوليفين
0.01	0.22	1.51	0.15	0.21	1.51	0.14	سيكلوبنتان
0.00	6.82	3.97	1.72	6.82	3.97	1.72	مينثيلين داي فينيل داي إيزوسيانات
1.56	34.64			33.08			كلفة الوحدة (دولار أمريكي)
0.26							استهلاك الهيدروفلوروكربون-245fa للوحدة (كغ)
6.00							تكاليف التشغيل الإضافية للكيلو الواحد (دولار/كغ)
250,000							خط أساس استهلاك الهيدروفلوروكربون-245fa (كغ)
1,500,000							تكاليف التشغيل الإضافية (دولار أمريكي)

20- كما يُطلب مبلغ إضافي يساوي 64,000 دولار أمريكي لأنشطة المساعدة الفنية بما فيه البحث في الصيغة وتدريب العاملين ورصد المشروع وتقييمه واستعراض مستقل للسلامة وإعداد التقارير المرحلية والتعميم.

21- إن كلفة المشروع الإجمالية، كما ورد في المقترح، هي 2,343,000 دولار أمريكي مع جدوى اقتصادية تعادل 9,37 دولار/كغ على النحو المبين في الجدول 4.

الجدول 4: الكلفة الإجمالية لتحويل أجهزة التبريد المنزلية (رغاوي البولوريثان) في شركة Hisense Kelon

الكلفة (دولار أمريكي)		البند
المقترح الأصلي (الاجتماع الحادي والثمانين)	المقترح المنقح (الاجتماع الثاني والثمانين)	
779,000	2,313,300	تكاليف رأس المال الإضافية
1,500,000	1,500,000	تكاليف التشغيل الإضافية
64,000	64,000	المساعدة الفنية
2,343,000	3,877,300	الكلفة الإجمالية
250	250	استهلاك الهيدروفلوروكربون-245fa (طن متري)
257,500	257,500	استهلاك الهيدروفلوروكربون-245fa (طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)
9.37	15.51	الجدوى الاقتصادية (دولار/كغ)
9.09	15.06	الجدوى الاقتصادية (دولار/كغ من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)

22- ينفذ المشروع في غضون 24 شهراً.

تعليقات وتوصية الأمانة

التعليقات

الأهلية

23- تمت إعادة تقديم المشروع وفقاً للمقررين 3/78 (ز) و45/79. ويشير خطاب التأييد الذي أرسلته حكومة الصين إلى نيتها التصديق على تعديل كيغالي، وإدراكها أنه في حال أقرت اللجنة التنفيذية المشروع لن يتاح أي تمويل آخر ما لم يودع صك التصديق على تعديل كيغالي لدى مقر الأمم المتحدة في نيويورك، وتسليمها بأنه، في حال إقرار المشروع، تحسم المواد الهيدروفلوروكربونية التي تتم إزالتها من أي نقطة بداية يُتفق عليها في المستقبل.

24- استعرضت الأمانة المشروع بمقارنته مع مشروعات أخرى مماثلة تتناول الهيدروفلوروأوليفين في تصنيع رغاوي البوليوريثان.

25- قدرت الأمانة الطلب الذي قدمه اليونديبي لمقترح مشروع منفتح يتضمن تحويل خط إنتاج أكثر ملاءمة ومستويات أكثر منطقية لتكاليف رأس المال الإضافية. وبالنظر إلى خبرة الصندوق المحدودة في تقنية خط الأساس (C5+HFC-245fa) والتقنية المقترحة ((C5+HFO-1233zd(E))، طلبت الأمانة المشورة الفنية من خبير في الرغاوي لاستعراض الطلب المنقح.

النضج في التكنولوجيا وقابلية تكرار عملية التحويل واستدامتها

26- إن احتمال تكرار هذا المشروع عالٍ نظراً لأن الخط الذي سيحوّل ينتج 1,2 مليون جهاز تبريد وأن الشركة تصنع 10 مليون وحدة وأن القطاع بأسره ينتج 70 مليون وحدة في الصين. إلا أن خليط السيكلوبنتان والهيدروفلوروأوليفين سيستخدم حصراً لتصنيع الوحدات المصدرة إلى سوق الإتحاد الأوروبي لأن سعر هذه المنتجات غير تنافسي في السوق الصينية وفي أسواق البلدان المشمولة بالمادة الخامسة. ويعتبر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أنه كلما عملت الحكومة على رقابة استخدام التكنولوجيات العالية القدرة على الاحترار العالمي، كلما زاد الطلب على المنتجات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي مما يجعل من أجهزة التبريد المنزلية القائمة على خليط السيكلوبنتان والهيدروفلوروأوليفين منتجات أكثر تنافسية. ومن الصعب في الوقت الراهن تقدير السوق المستقبلية بعد عملية التحويل إلا أن شركة Hisense Kelon تخطط للترويج للوحدات الجديدة القائمة على خليط السيكلوبنتان والهيدروفلوروأوليفين في الأسواق في حين أن الحكومة والجمعيات الصناعية تروج للتكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي لدى شركات التصنيع.

27- وبالنظر إلى أن تسويق الوحدات في السوق المحلية غير أكيد، استفسرت الأمانة عما إذا كانت الشركة مستعدة للتعهد بعدم زيادة الإنتاج على الخطوط الأخرى القائمة على الهيدروفلوروكربون للتعويض عن احتمال انخفاض مبيعات الوحدات القائمة على خليط السيكلوبنتان والهيدروفلوروأوليفين. إلا أن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أشار إلى أن الشركة لا يسعها أن تلتزم إلا بوقف استخدام المواد المستنفدة لطبقة الأوزون أو المواد الهيدروفلوروكربونية العالية القدرة على الاحترار العالمي في الخط المحوّل. وشدد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أيضاً على أن شركة Hisense Kelon لعبت دوراً رائداً في إدخال استخدام تقنية الرغاوي بالسيكلوبنتان النقي كبديل عن الكلوروفلوروكربون-11 و C5+HFC-245fa لتحسين أداء العزل في صناعة أجهزة التبريد المنزلية في الصين. وعند تنفيذ هذا المشروع، سيطلب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والحكومة من الشركة أن تقدم خطاب التزام للتعهد بإزالة الكمية المعنية من استهلاك الهيدروفلوروكربون-245fa في هذه الشركة نتيجة لتنفيذ مشروع التحويل هذا.

التكلفة الإضافية

28- شرح برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن مادة الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E) متوفرة في الصين وأن شركة Hisense Kelon تنتج حالياً مليون جهاز تبريد قائم على خليط السيكلوبنتان والهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E). فسألت الأمانة البرنامج ما إذا كان في وسعه أن يقدم معلومات عن تكاليف رأس المال والتشغيل

الإضافية لكل المنتجات التي تم تحويلها من الهيدروفلوروكربون إلى الهيدروفلوروأوليفين. وشرح البرنامج أنّ عملية التحويل كانت معقّدة إلى حدّ بعيد وانطوت على شراء معدّات لن يدخل البعض منها في احتساب التكاليف الإضافية كما عرّفها الصندوق المتعدد الأطراف.

29- وفي ما يخصّ المعدّات المذكورة في مقترح المشروع المقدم إلى الدورة الحادية والثمانين، أشار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى أنّه لمادة الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E) خصائص مختلفة عن مادة الهيدروفلوروكربون-245fa لا سيما من حيث الانحلال والحساسية للحرارة. فلا بدّ من تحويل معدّات الخلط الأوّلي والتخزين وعملية الإرغاء حتى تتناسب مع تطبيقات الهيدروفلوروأوليفين. وبما أنّ مادة الهيدروفلوروأوليفين أقلّ استقراراً من الهيدروفلوروكربون-245fa، بسبب أصرتها المزدوجة، فإنّ الشروط المفروضة على مرافق الخلط الأوّلي والتخزين أكثر تشدداً ولا يمكن للمعدّات الحالية المناسبة لمادة الهيدروفلوروكربون-245fa الوفاء بها. وتمت الإشارة في حينه أيضاً إلى أنّه قد يجوز تحويل المعدّات الجديدة من استخدام مادة الهيدروفلوروكربون-245fa إلى استخدام مادة الهيدروفلوروأوليفين دون تكاليف رأسمالية إضافية كبيرة؛ إلا أنّ تجهيزات الخط A (27 سنة) بحاجة إلى تعديل جوهري إن لم يكن إلى تجديده.

30- أمّا الأمانة وبعد الإطلاع على المعلومات المتوفرة بشأن مادة الهيدروفلوروأوليفين واستشارة خبير في الرغوي، فاعتبرت أنّ المعدّات المذكورة في مقترح المشروع لا تفي بشروط التكلفة الإضافية للأسباب التالية:

(أ) يعتبر مصنع الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E) أنّ إحدى ميزات عامل النفخ الرئيسية تكمن في أنّ هذه المادة "بديل شبيه آني للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروفلوروكربونية والهيدروكربونات السائلة وغيرها من عوامل النفخ غير الفلوروكربونية"؛

(ب) وأشارت لجنة الخيارات التقنية للرغوي الصلبة والمرنة التابعة لفريق التقييم التكنولوجي والاقتصادي في تقريرها الأخير (2014) إلى تكلفة رأس المال الإضافية لتمتد لتصنيع الأجهزة، بما فيها أجهزة التبريد المنزلية والتجارية، باستخدام الهيدروفلوروأوليفين وإلى ارتفاع الكفاءة في استخدام الطاقة بالمقارنة مع المواد الهيدروفلوروكربونية المشبعة، مبيّنة أنّ السليبات تتلخّص في كلفة التشغيل العالية؛

(ج) وأشارت الدراسة عن "تحويل عوامل النفخ من مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى المواد البديلة في البلدان الملحوظة في المادة الخامسة" والتي أعدها خبير فني مستقل ونظرت فيها اللجنة التنفيذية في اجتماعها السادس والسبعين⁴ إلى أنّه يمكن استخدام خلاط الهيدروكربونات والمواد الهيدروفلوروكربونية أو الهيدروفلوروأوليفين في المعدّات عينها المستعملة للتصنيع بالهيدروكربونات. فضلاً عن ذلك، "فإنّ الانتقال من تقنية قائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية إلى تقنيات قائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية أو الهيدروفلوروأوليفين أو الأنظمة المائية أو فورمات الميثيل لن يكتد شركات تصنيع رغوي البوليوريثان الصلبة تكاليف رأس مال إضافية لتغيير موزّعات الضغط العالي المركبة"؛

(د) وإنّ درجة غليان مادة الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E) هي 19 درجة مئوية وهي أعلى من درجة غليان مادة الهيدروفلوروكربون-245fa البالغة 15,3 درجة مئوية. وبالتالي، للشركة التي تستخدم مادة الهيدروفلوروكربون-245fa التجهيزات الضرورية لمعالجة الاحتياجات الحرارية لمادة الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E)؛

(هـ) وتماشياً مع ما ورد أعلاه، فإنّ عدداً من مشروعات الانتقال من الرغوي القائمة على مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى مادة الهيدروفلوروأوليفين في تطبيقات عديدة والتي تطأبت تمويلياً من الصندوق المتعدد الأطراف كانت تشتمل على وضع الصيغة وتكاليف التشغيل الإضافية وتمويل يكاد لا يذكر تحت عنوان تكاليف رأس المال الإضافية.

31- لم يتوصل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والأمانة قبل الاجتماع الحادي والثمانين إلى اتفاق بشأن مستوى التكاليف الإضافية لتحويل خط الإنتاج A في شركة Hisense Kelon. وفي إطار التحضير للاجتماع الثاني والثمانين، ركّزت المناقشات على التكلفة الإضافية لتحويل خط الإنتاج CD، والذي لديه معدّات حديثة أكثر من خط الإنتاج A المقترح أولاً. وشملت القضايا التقنية الرئيسية التي نوقشت ما يلي: الحاجة إلى تغيير نسب وحدات القياس؛

⁴ الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/58، المرفق الأول

والحاجة إلى تشديد التحكم في الحرارة أثناء الإنتاج؛ وخصائص انحلال الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E) والهيدروفلوروكربون-245fa؛ وإلى أي مدى ستستلزم هذه القضايا إدخال تغييرات على المعدات الموجودة أو تركيب معدات جديدة.

الحاجة إلى تغيير نسب وحدات القياس

32- كما هو موضح في المقترح، فإن تقنية الهيدروفلوروأوليفين تؤدي إلى فقدان مقاومة انضغاط المنتج النهائي؛ ومن أجل الحفاظ عليها، يجب تغيير نسبة عديدات الإيثر والميثيلين داي فينيل داي إيزوسيانات، مع ضمان التحكم الدقيق في القياس. وبناءً على ذلك، طُلب مبلغ 57,000 دولار أمريكي لتغيير المضخات ونظام رقابة التوريد، ومبلغ 140,000 دولار أمريكي لتغيير جهاز الخلط الأولي، وقدر التمويل المشترك لتغيير عدادات القسم الرطب من أجهزة إرغاء الخزائن بمبلغ 160,000 دولار أمريكي.

33- وعند المناقشات مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، أشارت الأمانة إلى أن وحدات القياس هي قابلة للتعديل عادة حسب التصميم، وبالتالي لن تحتاج إلى استبدالها. على هذا الأساس، تمت إزالة التمويل المطلوب لتغيير المضخات ونظام رقابة التوريد وتعديل وحدة الخلط الأولي، وتم تخفيض التكلفة المقدرة لتعديل موثرات الرغوة (التي يتم تمويلها من قبل الشركة) من 160,000 دولار أمريكي إلى 100,000 دولار أمريكي. على الرغم من أن هذا التمويل لم يعد مطلوباً، فإن الأمانة تعتبر أن تقدير التكلفة هذا مرتفع. وستوفر نتائج تنفيذ المشروع مزيداً من المعلومات.

الحاجة إلى تشديد التحكم في الحرارة

34- شرح برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أنه لا يوجد حالياً جهاز تحكم بالحرارة في غرفة الخلط الأولي لمادة الهيدروفلوروكربون-245fa لأنه لا حاجة له. إنما درجة استقرار الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E) المتدنية تفرض التحكم بحرارة عملية الإرغاء والمكونات، لأنها قد تلامس عامل النفخ أو تؤثر على حرارة التفاعل. ومن هنا الحاجة إلى جهاز لتبريد المباني بكلفة 110,000 دولار أمريكي لغرفة الخلط الأولي وأربعة أجهزة لتبريد المباني بكلفة 60,000 دولار أمريكي لغرفة الإرغاء.

35- وأشارت الأمانة إلى أن درجة غليان مادة الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E) أعلى من درجة غليان مادة الهيدروفلوروكربون-245fa وستتطلب حرارة كلية أعلى للخلط الأولي للحصول على نفس خصائص الإرغاء. ومع ذلك، بعد مراجعة واسعة للمنشورات المتاحة، لم يتم إيجاد أي مبرر للحاجة إلى تشديد التحكم بالحرارة. وعلاوة على ذلك، اقترحت الاتصالات غير الرسمية بين الخبير الفني التابع الذي استعانت به الأمانة ومقدمي التكنولوجيا في المجال أن خليط C5+HFO-1233zd(E) متعدد الاستخدامات على الأقل بقدر النظم القائمة على خليط C5+HFC-245fa.

36- وعلى هذا الأساس، خلصت الأمانة إلى أنه ليس هناك ما يبرر أي من تكاليف رأس المال الإضافية المطلوبة لتحديث التحكم في الحرارة في مصنع التصنيع من خلال استبدال المعدات الموجودة أو إدخال معدات جديدة للتسخين الأولي لنماذج وقوالب الخزائن. وعادةً ما يكون هذا النوع من المعدات موجود بالفعل للنظم القائمة على خليط C5+HFC-245fa.

التأثير الناجم عن انحلال الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E)

37- نظراً لقدرة الانحلال الأقوى⁵ التي يتسم بها الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E) بالمقارنة مع الهيدروفلوروكربون-245fa، سيتعين استبدال حلقات الغلق المحكم في الخزان والمضخة. بالنسبة لخط الإنتاج CD، فإن حلقات الغلق المحكم قائمة على مطاط الفلوروكربون ومطاط الأكريلونيتريل والمطاط الأكريلي، وهي أنواع مطاط لا تتوافق مع الهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E)، وينبغي استبدالها بالبوليكوروبرين، الذي يتوافق مع كل من الهيدروفلوروكربون-245fa والهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E). وعلى هذا الأساس، وافقت الأمانة على تكاليف تغيير حلقات الغلق المحكم (8,000 دولار أمريكي)، التي اقترحت في البداية تمويلها من قبل الشركة.

⁵ درجة محافظة المذيب على الراتنج في المحلول، أو تقلبه من لزوجه.

38- واستناداً إلى المعلومات الإضافية التي قدمها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، فإن زيادة إنحلال الهيدروفلوروأوليفين- 1233zd(E) يمكن أن يغير لزوجة خليط الرغوة، مما يؤدي إلى اختلاف خصائص التدفق بين القوالب، وخلايا رغوية يمكن أن تكون مختلفة (على وجه الخصوص نحو اتجاه أكثر كروية)، الأمر الذي قد يؤدي إلى انخفاض مقاومة الانضغاط لنفس كثافة الرغوة، مما يخلق ضرورة زيادة كثافة الرغوة. واستناداً إلى الصيغة التي قدمها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لـ 11 نموذجاً باستخدام النظم القائمة على صيغتي C5+HFC-245fa و C5+HFO-1233zd(E)، فإن كثافة رغوة الصيغة المستخدمة في الخزائن ستزيد بنسبة 4.15 في المائة في المتوسط.

39- في حين أن الأمانة لم توافق على زيادة في كثافة الرغوة استناداً إلى المعلومات التي أتيت في الاجتماع الحادي والثمانين، ومع المعلومات الإضافية التي قدمها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، فإن الأمانة تؤيد الحاجة إلى زيادة الكثافة للخزائن بنسبة تصل إلى 2.075 في المئة ما أن يتم تحسين الصيغة. على هذا الأساس، تمت إعادة احتساب تكاليف التشغيل الإضافية لمدة عام واحد بمبلغ إجمالي قدره 1,127,000 دولار أمريكي.

40- وعلى الرغم من أنه ثبت أن الزيادات في الكثافة غير ضرورية في استبدال عامل النفخ القائم على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بالسيكلوبنتان على سبيل المثال، فإن الأمانة تعترف بإبداع تكنولوجيات خط الأساس والتكنولوجيات البديلة في هذا المشروع. وعلى هذا الأساس، طلب من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقديم معلومات مفصلة عن الصيغ التي تم تطويرها واستخدامها، وكذلك عن التحسين الذي تم تحقيقه وتكاليف التشغيل الإضافية المتكبدة. وسيتم تضمين هذه المعلومات في التقرير النهائي عن التكاليف الإضافية.

41- وللمساعدة في عملية التحسين، وكذلك في العديد من التعديلات التي قد تكون ضرورية لتشغيل المعدات الموجودة (لا يوصى بآية أموال للتغييرات أو التعديلات التحديثية أو البنود الجديدة، باستثناء حلقات الغلق المحكم)، تقترح الأمانة أن يتم تخصيص مبلغ 140,000 دولار أمريكي من تكاليف رأس المال الإضافية لإجراء التجارب لتحسين عملية التصنيع باستخدام نظم C5+HFO-1233zd(E). يشمل هذا المبلغ تكاليف الأبحاث المتعلقة بالصيغة التقنية لعديدات الإيثر والاختبار، وتدريب العاملين، وتجارب المنتجات وشهادة السلامة ونشر الخبرات.

42- وفي ما يتعلق باحتمال استخدام الماء في الصيغة بغية تخفيض تكاليف التشغيل الإضافية، أشار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى أن الشركة حاولت زيادة نسبة الماء لخفض كمية مادة الهيدروفلوروأوليفين المستخدمة إلا أن هذا أدى إلى تصلب الرغوي وإلى تراجع ممكن في كفاءة العزل.

تكاليف المشروع الإجمالية الموافق عليها وجدواه الاقتصادية

43- تبلغ كلفة المشروع الإجمالية الموافق عليها والتي سيتم طلبها من الصندوق المتعدد الأطراف 1,275,000 دولار أمريكي، تتألف من تكاليف رأس المال الإضافية وأنشطة المساعدة الفنية وتكاليف التشغيل الإضافية لفترة 12 شهراً. ويرد ملخص لتكاليف المشروع وجدواه الاقتصادية في الجدول 5.

الجدول 5: الكلفة الإجمالية المتفق عليها لتحويل أجهزة التبريد المنزلية (رغوي البولوريثان) في شركة Hisense Kelon

البند	الكلفة (دولار أمريكي)
تكاليف رأس المال الإضافية: تنظيف المواسير والخزانات، وتغيير حلقات الغلق المحكم في في خزان ومضخ عامل النفخ والمساعدة الفنية (الأبحاث المتعلقة بصيغة عديدات الإيثر والاختبار؛ والتعديلات على معدات خط الأساس وتجاري التحسين، وتدريب العاملين، وشهادة السلامة المحدثة ونشر الخبرات)	148,000
تكاليف التشغيل الإضافية	1,127,000
الكلفة الإجمالية	1,275,000
استهلاك الهيدروفلوروكربون-245fa (طن متري)	250
استهلاك الهيدروفلوروكربون-245fa (طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	257,500
الجدوى الاقتصادية (دولار/كغ)	5.10
الجدوى الاقتصادية (دولار/كغ من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	4.96

44- وتلاحظ الأمانة أن الغرض من تنفيذ المشروعات وفقاً للمقرر 3/78 (ز) هو كسب الخبرة في شأن احتساب تكاليف رأس المال والتشغيل الإضافية التي يحتمل أن تكن مرتبطة بخفض المواد الهيدروفلوروكربونية. واستناداً إلى المعلومات المتاحة في وقت الاستعراض، تعتبر الأمانة أن التكاليف المتفق عليها هي أفضل تقدير إجمالي للتكاليف الإضافية لعملية التحويل، إلا أنها قد تتغير كلما توفرت المعلومات عن التكنولوجيا وفقاً لخصائص كل شركة. وبالتالي، ترى الأمانة أن الموافقة على المشروع بالمستويات المقترحة أعلاه لن تشكل سابقة.

المنافع المناخية

45- من المتوقع أن يؤدي المشروع إلى خفض انبعاث 256,750 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بفضل إزالة 250 طن متري من مادة الهيدروفلوروكربون-245fa والانتقال المقترح إلى مادة الهيدروفلوروأوليفين. لم تقدّم أي تقديرات عن الخفض غير المباشر في الانبعاثات الناجم عن تحسين الكفاءة في استخدام الطاقة.

برنامج العمل 2018-2020

46- يرد هذا المشروع في برنامج عمل الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2018 – 2020 لا سيما لعام 2019 وبقيمة 1,217,897 دولاراً أمريكياً، بما في ذلك تكاليف دعم الوكالة، دون تحديد كمية المواد الهيدروفلوروكربونية التي ستزال. وتلاحظ الأمانة أن، الاقتراح، كما تمت الموافقة عليه (بما في ذلك تكاليف الدعم)، يتجاوز القيمة الواردة في برنامج العمل بمبلغ 146,353 دولاراً أمريكياً.

التوصية

47- قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) أن تنتظر في مقترح المشروع للاستعاضة عن السيكلوبنتان والهيدروفلوروكربون-245fa بالسيكلوبنتان والهيدروفلوروأوليفين-1233zd(E) كعامل نفخ في تصنيع رغوي البوليوريثان لألواح أجهزة التبريد المنزلية لدى شركة Hisense Kelon في سياق مناقشة مشروعات الهيدروفلوروكربون المنفردة التي رفعت إلى الاجتماع الثاني والثمانين في ضوء المقرر 3/78 (ز)، على النحو المبين في الوثيقة الخاصة بالنظرة العامة على القضايا التي تم تبنيها أثناء استعراض المشروعات (UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/31)؛

(ب) وأن تعتمد أو لا تعتمد مقترح المشروع المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه بقيمة 1,275,000 دولاراً أمريكياً، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 89,250 لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، على أنه من المتفق عليه أنه في حال تمت الموافقة على المشروع:

(1) لن يتاح أي تمويل آخر ما لم يودع صك التصديق من قبل حكومة الصين لدى مقر الأمم المتحدة في نيويورك؛

(2) سيتم حسم كمية 250 طن متري (257,500 طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من الهيدروفلوروكربون-245fa من نقطة البداية للتخفيضات المجمعّة المستدامة في استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية ما أن يتم تحديدها؛

(3) سيتم إنجاز المشروع في غضون 24 شهراً من تحويل الأموال إلى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وسيتم تقديم تقرير إنجاز شامل في غضون ستة أشهر من إنجاز المشروع يتضمن معلومات مفصلة عن:

(أ) تكاليف رأس المال الإضافية المؤهلة لكافة المعدات والمكونات الأخرى، بما في ذلك تلك غير الممولة بموجب المشروع؛

(ب) تكاليف التشغيل الإضافية، بما في ذلك المعلومات المفصلة عن الصيغ التي تم تطويرها واستخدامها، بالإضافة إلى التحسين الذي تم تحقيقه في تخفيض الكثافة؛

(ج) أية وفورات محتملة متكبدة خلال عملية الانتقال، والعوامل ذات الصلة التي سهّلت التنفيذ (على سبيل المثال، ما إذا خضعت أي معدات أو لوازم تم شراؤها و/أو تركيبها إلى عملية تسعير/مناقصة تنافسية وتفصيل هذه العملية)؛ و

(د) التغييرات في كفاءة استخدام الطاقة للمنتجات التي يتم تصنيعها وأية سياسات ذات صلة تعتمد عليها الحكومة؛ و

(4) أنه سيتم إعادة أية أموال متبقية إلى الصندوق المتعدد الأطراف في موعدٍ لا يتجاوز السنة الواحدة من تاريخ إنجاز المشروع.

خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى) (التقرير المرحلي السنوي) (يونديبي،
يونيب، يونيدو، البنك الدولي، ألمانيا، واليابان)

مذكرة من الأمانة

خلفية

48- وافقت اللجنة التنفيذية خلال اجتماعها الرابع والستين، من حيث المبدأ، على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين للفترة من 2011 إلى 2015 بقيمة 265 مليون دولار أمريكي (باستثناء تكاليف دعم الوكالة) تتعلق بخطط قطاعات رغاوي البوليبسترين المسحوبة بالضغط، ورغاوي البوليوريثان، والتبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري، وتصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف وخدمة أجهزة التبريد، وبرنامج التمكين الوطني، وخطة التنسيق الوطني. وقررت اللجنة أيضاً أن تنتظر خلال الاجتماع الخامس والستين (المقرر 49/64) في قطاع المذيبات، بأقصى مستوى للتمويل الذي يصل إلى 5,000,000 دولار أمريكي (باستثناء تكاليف دعم الوكالة). وبعد الموافقة على خطة قطاع المذيبات خلال الاجتماع الخامس والستين (المقرر 36/65)، بلغ التمويل الإجمالي للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين 270,000,000 دولار أمريكي.

49- وقد جرى تحديث الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية عدة مرات ووضعت صيغته النهائية خلال الاجتماع السابع والستين ليحدد خط الأساس المحدد حديثاً للهيدروكلوروفلوروكربون لأغراض الامتثال في الصين، والتغيير في مسؤولية الوكالات المتعاونة وتكاليف دعم الوكالة المحددة (المقرر 20/67).

50- ولضمان امتثال الصين لبروتوكول مونتريال، يبيّن الجدول 1 أهداف الرقابة على استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في خطط القطاعات الستة خلال العامين 2013 و2015.

الجدول 1: الحدود القصوى لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وكمية الإزالة المستهدفة في قطاعات الاستهلاك للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين

المستوى الوطني/القطاعي		2013 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		2015 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
		الحد الأقصى المسموح به	كمية الإزالة	الحد الأقصى المسموح به	كمية الإزالة
المستوى الوطني		18,865	لا ينطبق	16,979	لا ينطبق
خطط القطاع					
رغاوي البوليبسترين المسحوبة بالضغط		2,540	338	2,286	254
البوليوريثان		5,392	673	4,450	942
التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري		2,403	224	2,163	240
تصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف		4,109	176	3,698	411
المذيبات		494	30	455	39
الخدمة		لا ينطبق	61	لا ينطبق	0
المجموع		لا ينطبق	1,502	لا ينطبق	1,886

51- وقد تمت الموافقة على جميع الشرائح المرتبطة بالخطط القطاعية على النحو المبين في الجدول 2.

الجدول 2: مواعيد الموافقات على الخطط القطاعية في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين

اجتماع اللجنة التنفيذية							الخطة القطاعية	
الرابع والسبعون والخامس	الرابع والسبعون	الثالث والسبعون	الثاني والسبعون	الحادي والسبعون	التاسع والستون	الثامن والستون	الخامس والستون	الرابع والستون
الخامس والسبعون	الرابع والسبعون	الثالث والسبعون	الثاني والسبعون	الحادي والسبعون	التاسع والستون	الثامن والستون	الخامس والستون	الرابع والستون
الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الحادي	التاسع	الثامن	الخامس	الرابع
الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الحادي	التاسع	الثامن	الخامس	الرابع
الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الحادي	التاسع	الثامن	الخامس	الرابع
الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الحادي	التاسع	الثامن	الخامس	الرابع
الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الحادي	التاسع	الثامن	الخامس	الرابع
الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الحادي	التاسع	الثامن	الخامس	الرابع

* تمت الموافقة عليه على أساس استثنائي على أساس ان التمويل لن يصرفه امين الخزانة للبنك الدولي إلا بعد ان تكون الامانة قد قبلت ما قدمه البنك الدولي على انه معلومات كافية تشير إلى إتمام صرف 20 في المئة أو أكثر من الشريحة الثانية للمستفيدين النهائيين. وحول أمين الخزانة للبنك الدولي التمويل في يناير/كانون الثاني 2014.

الطلب المقدم إلى الاجتماع الثاني والثمانين

52- بالنسبة عن حكومة الصين، قدم اليونديبي واليونيب واليونيدو والبنك الدولي وحكومتا ألمانيا واليابان تقارير محلية سنوية عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة النهائية لخطط قطاعات رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط، ورغاوي البولوريتان، والتبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري وتصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف وخدمة أجهزة التبريد المتعلقة بالمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ولم يتم إدراج تقرير مرحلي عن خطة قطاع المذيبات بما أنه سبق وتم إنجاز المرحلة الأولى.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

53- أبلغت حكومة الصين عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2017 بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال على النحو المبين في الجدول 3.

الجدول 3: استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الصين (2013 إلى 2017) (المادة 7)

السنة	2013	2014	2015	2016	2017	نقطة البداية
بالأطنان المترية						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	179,350	190,318	153,971	168,687	172,970	209,006
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	998	1,006	900	943	990	507
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	32	96	(46)	67	(6)	140
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	47,631	51,848	38,584	39,144	40,039	53,502
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	9,790	9,918	11,616	9,471	10,253	22,624
الهيدروكلوروفلوروكربون-225ca/cb	29	33	15	38	38	17
المجموع	237,830	253,219	205,040	218,350	224,284	285,796
بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	9,864	10,468	8,468	9,278	9,513	11,495
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	20	20	18	19	20	10
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	1	2	(1)	1	(0.13)	3
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	5,239	5,703	4,244	4,306	4,404	5,885
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	636	645	755	616	666	1,471
الهيدروكلوروفلوروكربون-225ca/cb	1	1	1	1	1	1
المجموع	15,761	16,839	13,485	14,221	14,604	18,865

54- ما زالت ثلاث مواد تسيطر على استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين وهي الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب حيث تشكل معاً نسبة 99.9 في المئة من استهلاك البلد (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون). وعموماً كان استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في 2017 أعلى بنسبة 2.9 في المئة (بقدرات استنفاد الأوزون) عن عام 2016 إلا أنه لا يزال أقل من الاستهلاك في 2014 والسنوات السابقة. ويعزى السبب في تقلب استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالدرجة الأولى إلى الكساد الاقتصادي في عام 2015 وخاصة سوق العقارات يليه الانتعاش الاقتصادي في 2016. وعلى الرغم من التقلبات الاقتصادية، ما زالت الصين في حالة امتثال لبروتوكول مونتريال، والاتفاق مع اللجنة التنفيذية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (كان عام 2015 هو هدف الاستهلاك الأخير في المرحلة الأولى).

55- وأبلغت حكومة الصين عن بيانات البرنامج القطري لعام 2017. ويقدم الجدول 4 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحسب القطاع في عام 2017 الذي يظهر الامتثال للحدود القصوى لاستهلاك قطاع التصنيع المحددة في الأعمدة 1.3.1 و 2.3.1 و 3.3.1 و 4.3.1 و 5.3.1 من التذييل 2-ألف من الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الجدول 4: استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون) بحسب القطاع في الصين في 2017*

المادة	رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط	البوليوريثان	التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري	تصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف	المذيبات	الخدمة
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	1,595		2,063	3,025		2,832
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب		4,008			396	
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	618		6			43

المادة	رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط	البوليوريثان	التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري	تصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف	المذيبات	الخدمة
الهيدروكلوروفلوروكربون-123			13			7
الهيدروكلوروفلوروكربون-124						(13)
الهيدروكلوروفلوروكربون-225ca/cb					1	
المجموع	2,213	4,008	2,082	3,025	397	2,869
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به	2,286	4,450	2,163	3,698	455	لا ينطبق

*البيانات من تقرير البرنامج القطري، والتوزيع بين قطاعي التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري وتصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف قدمتها الوكالات المنفذة، ولم يدرج قطاع الأيروسولات حيث أنه ليس جزءاً من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

56- وواصلت حكومة الصين رصد الاستهلاك في كل قطاع من القطاعات المختلفة. وفي كل عام، يجمع مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي البيانات من مختلف المصادر بما في ذلك الشركات المستفيدة، وتقرير التحقق من قطاع الإنتاج، ونظام التراخيص والروابط الصناعية. ويجري التحقق من البيانات مع الاستهلاك الفعلي في الشركات إلا أن ذلك لا ينطبق إلا على بعض القطاعات والمواد مثل قطاع تصنيع أجهزة تكييف الغرف (مع عدد محدود من الشركات المستهلكة) والهيدروكلوروفلوروكربون-22. وبالنسبة للقطاعات التي تضم عدداً كبيراً من الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم (مثل رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط ورغاوي البوليوريثان وقطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري وقطاع الخدمة). تتم مراقبة الاستهلاك من خلال النظام الوطني للتراخيص والحصص الخاص بالواردات والصادرات والإنتاج والاستهلاك من الهيدروكلوروفلوروكربون. ويتم من خلال حصص الإنتاج المحلي مراقبة الهيدروكلوروفلوروكربون الذي يباع في السوق المحلية وما يليه من استهلاك في الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم. وتصدر الحصص أيضاً للشركات التي يزيد فيها الاستهلاك السنوي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عن 100 طن متري لكل قطاع من القطاعات المختلفة.

57- وعلاوة على ذلك، يتعاون مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي مع مكاتب حماية البيئة المحلية لتعزيز السياسات التي يمكن أن تدعم خفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بما في ذلك فرض حظر على مرافق التصنيع الجديدة المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون.

التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين

58- أصدر البنك الدولي توكيفاً بإجراء تحقق مستقل عن إنتاج واستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الصين لعام 2017. وأكد التحقق أن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2017 كان ضمن الحدود القصوى المحددة من خلال الإنفاق بشأن قطاع الاستهلاك.

نظرة عامة على التقدم المحرز

59- تتضمن نظرة عامة على الإنجازات الرئيسية في تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ما يلي:

(أ) إنشاء نظام للتراخيص والحصص لمراقبة حالة الامتثال الشاملة في كل قطاع من قطاعات التصنيع بما في ذلك تطبيق تصاريح الحصص للشركات التي تستهلك أكثر من 100 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون سنوياً مما يسفر عن حال امتثال لجميع الحدود القصوى لاستهلاك قطاع التصنيع خلال سنوات التنفيذ؛

(ب) فرض حظر على إنشاء، أو إجراء التعديلات التحديثية على أو توسيع مرافق إنتاج أو استخدام المواد المستنفدة للأوزون، باستثناء المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي يتم إنتاجها للمواد الأولية، وفي هذه الحالة يتعين على الشركات تقديم الوثائق إلى وزارة البيئة الإيكولوجية للتأكد من أن الشركة مخصصة فقط لأغراض المواد الأولية وتلتزم بعدم استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في أي تطبيقات مراقبة بموجب بروتوكول مونتريال؛

(ج) قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط: أنجزت المرحلة الأولى من خطة قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط من الناحية التشغيلية. وتم في المرحلة الأولى تحويل كافة شركات رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط البالغ عددها 25 إلى التكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون مع إزالة ما مجموعه 9,590 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-

142ب. وتنتظر سبعة من الشركات المحولة القبول الوطني. وتم تخفيض كمية 441 طن متري إضافي من خلال تطبيق اللوائح؛

(د) قطاع رغاوي البولوريثان: تحوّلت اثنتا وأربعين شركة لرغاوي البولوريثان مع إزالة 10,859 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب؛ وستصل الإزالة بعد استكمال الشركات المتبقية البالغ عددها 15 إلى 12,969.10 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. ويتم خفض 1,716 طن متري إضافي من خلال تطبيق اللوائح؛

(ذ) قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري: جرى تحويل أربعة وثلاثين خط إنتاج في قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري مما أدى إلى إزالة 8,786.4 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (بما في ذلك المشروبات التبدلية وإزالة 445.20 طن متري من الشركات التابعة للبلدان غير الملحوظة في المادة 5). تنتظر ثلاثة من الخطوط القبول الوطني؛

(ح) قطاع أجهزة تكييف هواء الغرف: تم تحويل سبعة وعشرين خط لتصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف (R-290 و R-410A وكباسات) مما أدى إلى إزالة إجمالية تبلغ 10,182.4 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (منها 9,802.8 طن متري مرتبط بملكية المادة الخامسة وتمت إزالة الـ 325,6 طن متري المتبقي من دون مساعدة الصندوق)؛ وبعد تحويل الخطتين المتبقين اللذين وقع العقدين بشأنهما، سيصل مجموع الإزالة إلى 10,813.7 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (منها 10,488.1 طن متري مرتبط بملكية المادة الخامسة). بالإضافة إلى ذلك، أزيلت كمية 240 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من خلال المشروع التبدلي في ميديا كانت قد تمت الموافقة عليه خلال الاجتماع الحادي والستين؛

(ط) قطاع المذيبات: تمت الانتهاء من خطة القطاع من الناحية التشغيلية (ديسمبر/ كانون الأول 2017)؛

(ي) قطاع خدمة التبريد: تضمنت الأنشطة، ضمن جملة أمور، إكمال نظام الموافقة الأوتوماتي لتحديث نظام مراقبة الواردات والصادرات من المواد المستنفدة للأوزون؛ وعقد حلقة عمل تدريبية حول إدارة الجمارك للواردات والصادرات من المواد المستنفدة للأوزون؛ وبناء قدرات السلطات الوطنية والمحلية من خلال التدريب على إنفاذ القانون في إدارة المواد المستنفدة للأوزون لـ 50 موظف إنفاذ من 28 مكتب لحماية البيئة على مستوى المدن و 17 مكتب لحماية البيئة على مستوى الأرياف؛ وتدريب على ممارسات الخدمة الجيدة ومناولة أحر غازات تبريد R-290 لما مجموعه 63 من الفنيين/المدرسين و 1,054 من الفنيين/الطلاب؛ وأنشطة توعية تركز على الامتثال لبروتوكول مونتريال؛ ورصد الأنشطة المتبقية في إطار المرحلة الأولى؛

(ك) وساعد اليونديبي (بوصفه الوكالة المنفذة الرئيسية للمرحلة الأولى) من خلال عنصر التنسيق الوطني، مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي في تنسيق ورصد تنفيذ المرحلة الأولى بين أصحاب المصلحة؛ وتقديم تقرير مرحلي عن الانتاج وقطاعات الاستهلاك الخمسة للاجتماع الثاني والثمانين، وتكليف وتقديم تقرير المراجعة المالية بما في ذلك صرف التمويل والفوائد المتركمة لكل قطاع في عام 2017.

طلب تمديد موعد إنجاز الخطط القطاعية

60- كان موعد الانتهاء من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الذي تم تحديد في الاتفاق بين الحكومة واللجنة التنفيذية ديسمبر/كانون الأول 2016. خلال الاجتماع الخامس والسبعين، عندما قدمت الشريحة الأخيرة من المرحلة الأولى، جرى تمديد مواعيد الانتهاء من كل خطة قطاعية بغية السماح بإنجاز الأنشطة المخطط لها. وحسب ما حدد في المقررات 29/75 (أ) و 54/75 و 55/75 و 56/75 و 57/75، من المتوقع أن تقدم تقارير إنجاز المشروعات لقطاع رغاوي البولويسترين المسحوبة بالضغط وقطاع رغاوي البولوريثان وقطاع المذيبات وقطاع خدمة التبريد بعد ستة أشهر من الانتهاء التشغيلي من الخطط القطاعية، وفي موعد لا يتجاوز الاجتماع الأخير للجنة التنفيذية في عام 2018، وتقارير إنجاز المشروعات لقطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري وقطاع تصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف بعد ستة أشهر من الانتهاء الإداري للخطط القطاعية وفي موعد لا يتجاوز الاجتماع الأخير للجنة التنفيذية في عام 2019.

61- تم الانتهاء من خطط قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط وقطاع المذيبات على الصعيد التشغيلي وقدمت تقارير إنجاز المشروعين قبل الاجتماع الثاني والثمانين. ومن المتوقع الانتهاء من خطة قطاع تصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف في عام 2019، في حين سيقدم تقرير إنجاز المشروع إلى الاجتماع الرابع والثمانين؛ ولم يتم تقديم طلب لتمديد القطاع إلى هذا الاجتماع. لم يتم الانتهاء من خطتي قطاع رغاوي البوليريثان وقطاع الخدمة بحسب المواعيد المحددة لهما خلال الاجتماع الخامس والسبعين، وتطلبان تمديد مواعي إنجازهما. وترد التفاصيل بشأن أسباب طلب هذين التمديدات وتعليقات وتوصيات الأمانة في التقارير المرحلية المنفصلة عن تنفيذ خطتي قطاع البوليريثان وقطاع الخدمة المرفقة بالملاحظة من الأمانة.

رصد استدامة عمليات التحويل في الخطط القطاعية التي أنهت المرحلة الأولى (قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط وقطاع المذيبات)

62- تابعت الأمانة العمليات القائمة لرصد استدامة عمليات التحويل التي تحققت في الخطط القطاعية التي أنجزت المرحلة الأولى من الناحية التشغيلية. وقدمت الوكالات المنفذة التالية بالتشاور مع حكومة الصين التعليقات التالية:

(أ) قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط: أوضح اليونيدو أنه قد تم الإشراف على المشروعات ورصدها من قبل الحكومة أثناء التنفيذ وبعد الانجاز. أثناء التحويل، أجرى مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي ووكالة دعم التنفيذ وشركات المحاسبة والخبراء الفنيين عمليات تحقق فنية وللأداء لضمان تحقيق كل معلم من معالم التحويل. بعد تحول المعامل، شهدت مكاتب حماية البيئة المحلية على تدمير معدات خط الأساس المستخدمة للتصنيع القائم على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وأجرت عمليات إشراف ورصد منتظمة للمشاريع الفرعية للتحويل المنجزة. بالإضافة إلى ذلك، توافق الحكومة على كل سنة على حصص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمنشآت التي تستهلك أكثر من 100 طن متري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سنوياً (متوسط 2009-2010)، وتسجل مكاتب حماية البيئة استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من قبل الشركات وتعابنها على أساس يومي. في حال تم تحديد عدم امتثال من قبل أي شركة، تُفرض عقوبة وفقاً للأحكام المنصوص عليها في لوائح إدارة المواد المستنفذة للأوزون. كما تواصل اليونيدو القيام ببعثات إشراف إلى الصين على أساس منتظم، لزيارة المستفيدين وإجراء عمليات التحقق الفنية الخاصة بها؛ و

(ب) قطاع المذيبات: أشار اليونديبي إلى أن حكومة الصين وضعت آلية للرصد والتقييم لضمان الإزالة المستدامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في هذا القطاع. قبل التنفيذ، خضعت جميع الشركات المستفيدة لعملية تحقق من شركة محاسبة مستقلة للتحقق من الأهلية والاستهلاك والجدوى المالية قبل إصدار العقود. كما ينص كل عقد على معالم لتقدم المشروع والمدفوعات يجب على الشركات الموافقة عليها قبل التوقيع. بمجرد توقيع جميع العقود، سيقوم مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي، من خلال الخبراء والموظفين الفنيين، بمراقبة المعالم المتفق عليها، وسيتم إعداد تقارير التحقق بعد كل زيارة للشركة، ولم يتم الصرف مقابل كل معلم من المعالم إلا بعد التأكد. بعد التحويل، سيتم إجراء بعثة قبول المشروع من قبل شركة تدقيق مستقلة، وخبراء فنيين، وموظفي مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي، ومكتب حماية البيئة المحلي، والسلطات المحلية ذات الصلة للتحقق من إنجاز المشروع. وتتضمن هذه الزيارة التأكيد على أن جميع الأنشطة الواردة في العقد قد تم إنجازها، وأن جميع فواتير شراء المعدات والمواد وغيرها من الوثائق المتعلقة بالمشترقات قد تم تقديمها ومراجعتها. وبعد منح القبول الوطني للشركة، تنتقل مهام الرصد المنتظم لأنشطتها إلى مكتب حماية البيئة المحلي الذي تمت زيادة قدراته على الحفاظ على هذه الإزالة وإدامتها من خلال التدريب المكثف من قبل مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي. كما يشارك اليونديبي بوصفه الوكالة المنفذة الرئيسية لقطاع المذيبات في بعثات التحقق هذه، ويجري بعثات منفصلة لتنفيذ ورصد المشروعات في الموقع؛ ويقود عمليات التحقق المستقلة لمشروعات التحويل المكتملة وفقاً للمتطلبات المنصوص عليها في الاتفاقية بين الصين واللجنة التنفيذية.

صرف الأموال والفائدة المترجمة في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

63- استناداً إلى المقرر 24/69، تضمنت كل خطة قطاعية معلومات عن الأموال التي صرفت والفوائد التي تراكمت، على النحو المبين في الخطط القطاعية ذات الصلة في هذه الوثيقة. ويلخص مستوى صرف الأموال في الجدول 5 والفوائد المترجمة في الجدول 6.

الجدول 5: مستوى صرف الأموال في كل قطاع حتى سبتمبر/أيلول 2018 (دولار أمريكي)

القطاعات	الأموال الموافق عليها (بالدولار الأمريكي) (الشرايح 1-5)		عمليات الصرف من الوكالات المنفذة لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي*		عمليات الصرف من قبل مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي*	
	النسبة	بالدولار الأمريكي	النسبة	بالدولار الأمريكي	النسبة	بالدولار الأمريكي
خطة قطاع رغاوي البوليمترين المسحوبة بالضغط (اليونيدو/ألمانيا)	50,000,000	45,135,000	90	43,460,745	87	43,460,745
خطة قطاع رغاوي البوليمترين (البنك الدولي)	73,000,000	73,000,000	100	52,887,588	72	52,887,588
خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري (اليونديبي)	61,000,000	60,999,473	100	51,024,336	84	51,024,336
خطة قطاع تصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف (اليونيدو)	75,000,000	60,727,617	81	46,793,169	62	46,793,169
المدييات (اليونديبي)	5,000,000	5,000,000	100	5,000,000	100	5,000,000
الخدمة (اليونيب/اليابان)	5,640,000	5,640,000	100	4,719,589	84	4,719,589
التنسيق الوطني (اليونديبي)	360,000	360,000	100	360,000	0	360,000
مجموع جميع القطاعات	270,000,000	250,862,090	93	204,245,427	76	204,245,427

* عمليات الصرف من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للشركات المستفيدة مقابل أنشطة استثمارية، ولموردي الخدمة، والمتعاقدين، والمعدات لأنشطة المساعدة التقنية.

64- صُرف ثلاثة وتسعون في المئة من الأموال الموافق عليها لتنفيذ المرحلة الأولى لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي، وصُرفت 74 في المئة للشركات المستفيدة.

65- قُدمت المعلومات عن الفوائد المترجمة حتى نهاية سنة 2017 من خلال تقرير مراجعة بشأن الصرف للمرحلة الأولى والمرحلة الثانية من الخطط القطاعية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2017 قدمه اليونديبي في 23 سبتمبر/أيلول 2018. ويشير تقرير المراجعة المقدم أيضاً إلى أن الفائدة المترجمة من 2014 إلى 2016 لبعض الخطط القطاعية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مختلفة عن الأرقام التي تم الإبلاغ عنها في السابق. ويقدم الجدول 6 المعلومات المتعلقة بالفوائد المترجمة بين 2012 و 2016 من تقارير المراجعة الأصلية ومن تقارير المراجعة المنقحة، بالإضافة إلى الفائدة المترجمة في عام 2017.

الجدول 6: المعلومات المقدمة بشأن الفوائد المترجمة

السنة	البوليمترين المسحوبة بالضغط (اليونيدو، ألمانيا)	البوليمترين (البنك الدولي)	التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري (اليونديبي)	أجهزة تكييف هواء الغرف (اليونيدو)	المدييات (اليونديبي)	الخدمة (اليونيب، اليابان)	مجموع خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
المرحلة الأولى							
التقارير الأصلية							
2012	12,583	-	70,628	10,016	2,289	642	96,158
2013	43,153	5,195	87,093	66,791	5,293	1,427	208,952
2014	62,905	6,431	33,651	94,424	7,091	1,079	205,581
2015	24,945	3,443	103,708	62,305	2,656	663	197,720
2016	12,621	4,813	97,468	49,273	1,101	886	166,162
المجموع	156,208	19,882	392,548	282,809	18,430	4,696	874,573
التقارير المنقحة							
2012	12,583	-	70,628	10,016	2,289	642	96,158
2013	43,153	5,195	87,093	66,791	5,293	1,427	208,952
2014	62,905	6,431	104,279	94,424	7,091	1,079	276,209
2015	41,703	5,700	112,436	76,415	4,887	488	241,629
2016	13,382	7,608	97,468	49,273	1,101	886	169,718
المجموع الفرعي	173,727	24,934	471,904	296,918	20,661	4,521	992,665
2017	3,678	10,048	94,166	50,233	615	1,761	160,501
الفرق بين التقارير الأصلية والمنقحة							
2012	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	70,628	-	-	-	70,628
2015	16,758	2,257	8,728	14,110	2,231	(175)	43,909
2016	761	2,795	-	-	-	-	3,556
المجموع الفرعي	17,519	5,052	79,356	14,110	2,231	(175)	118,092
2017	3,678	10,048	94,166	50,233	615	1,761	160,501
مجموع المرحلة الأولى	21,197	15,099	173,522	64,343	2,845	1,586	278,592
المرحلة الثانية							
2017	1,059	-	7,299	1,948	1,992	1,041	13,338
الفائدة المترجمة في المرحلة الأولى والمرحلة الثانية والتي سيتم إجراء المقاصة بينها وبين الموافقات في المستقبل							
المجموع	22,256	15,099	180,821	66,291	4,836	2,627	291,930

* تحسب الفوائد في قطاع رغاوي البوليمترين علي أساس الفوائد الإجمالية المترجمة في قطاع رغاوي البوليمترين وقطاعات الإنتاج بالتناسب مع التمويل المتحصل لكل قطاع.

66- وشرح اليونديبي أنه ينبغي تنقيح الفوائد المتراكمة في بعض القطاعات للسنوات 2014 و 2015 و 2016 ولأسباب التالية:

(أ) عندما وافقت اللجنة التنفيذية على طلبات الشرائح للخطط القطاعية، تمت إجراء المقاصة بين الفوائد المتراكمة من السنة السابقة لكل خطة قطاعية وبين الشرائح السنوية الموافق عليها. وبما أن الشرائح الفعلية التي حوّلها الصندوق إلى الوكالات المنفذة كانت أقل من التمويل المتفق عليه بسبب المقاصة التي أجريت على الفوائد، سيقوم مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي بتحويل الفوائد التي خضعت للمقاصة من الفوائد في الدفتر للشريحة السنوية المحددة وفقاً لمقررات اللجنة التنفيذية. في البداية، استخدم تقرير المراجعة المالية صافي الفوائد في الدفتر باعتبارها الفوائد المتراكمة في سنة معينة. إلا أنه عندما يتم تحويل الفوائد إلى الشرائح السنوية، ستكون صافي الفوائد أقل من إجمالي الفوائد المتراكمة. وأبلغت شركة المراجعة المالية عن صافي الفوائد لقطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري في عام 2014 وقطاع رغاوي البوليوريثان وقطاع الإنتاج في عامي 2015 و 2016، والتي استنتجت الفوائد المحولة إلى الشرائح السنوية. تم تحديد المشكلة خلال عملية المراجعة التي أجريت هذه السنة وجرى تصحيحها في تقرير المراجعة المالي لعام 2017؛ و

(ب) خلال المراجعة المالية التي أجريت هذه السنة، اكتشف قسم الشؤون المالية في مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي أن شركة المراجعة المالية تعاني من بعض سوء الفهم في الإدارة المالية للمشروعات وحساب إجمالي الفوائد المتراكمة، لا سيما في عامي 2015 و 2016 بسبب التغيير المتكرر في موظفي شركة المراجعة المالية في السنوات الأخيرة. قام كل من القسم المالي في مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي وشركة المراجعة المالية بالتحقق من جميع أرقام الفوائد للسنوات السابقة وقاما بتصحيح الأرقام الأخرى ذات الصلة في تقرير المراجعة المالية لعام 2017.

67- أكد اليونديبي أن جميع أرقام الفوائد المتراكمة متسقة مع القوائم المصرفية.

التوصية

68- قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) أن تطلب من أمين الخزانة أن يجري المقاصة على عمليات التحويل في المستقبل لليونديو بمبلغ 22,256 دولار أمريكي يمثل فائدة إضافية تراكمت على حكومة الصين حتى ديسمبر/كانون الأول 2017 من الأموال التي سبق وحولت لتنفيذ خطة قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط للصين بموجب المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، عملاً بالمقررين 24/69 و 49/77(ب)(3)؛

(ب) أن تطلب من أمين الخزانة أن يجري المقاصة على عمليات التحويل في المستقبل للبنك الدولي بمبلغ 15,099 دولار أمريكي يمثل فائدة إضافية تراكمت على حكومة الصين حتى 31 ديسمبر/كانون الأول 2017 من الأموال التي سبق وحولت لتنفيذ خطة قطاع رغاوي البوليوريثان للصين بموجب المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، عملاً بالمقررين 24/69 و 49/77(ب)(3)؛

(ج) أن تطلب من أمين الخزانة أن يجري المقاصة على عمليات التحويل في المستقبل لليونديبي بمبلغ 180,821 دولار أمريكي يمثل فائدة إضافية تراكمت على حكومة الصين حتى 31 ديسمبر/كانون الأول 2017 من الأموال التي سبق وحولت لتنفيذ خطة قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري للصين بموجب المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، عملاً بالمقررين 24/69 و 49/77(ب)(3)؛

- (د) أن تطلب من أمين الخزانة أن يجري المقاصة على عمليات التحويل في المستقبل لليونيدو بمبلغ 66,291 دولار أمريكي يمثل فائدة اضافية تراكمت على حكومة الصين حتى 31 ديسمبر/كانون الأول 2017 من الأموال التي سبق وحولت لتنفيذ خطة قطاع تصنيع أجهزة تبريد هواء الغرف للصين بموجب المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، عملاً بالمقررين 24/69 و49/77(ب)(3)؛
- (هـ) أن تطلب من أمين الخزانة أن يجري المقاصة على عمليات التحويل في المستقبل لليونيب بمبلغ 2,627 دولار أمريكي يمثل فائدة اضافية تراكمت على حكومة الصين حتى 31 ديسمبر/كانون الأول 2017 من الأموال التي سبق وحولت لتنفيذ خطة قطاع خدمة التبريد للصين بموجب المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، عملاً بالمقررين 24/69 و49/77(ب)(3)؛ و
- (و) أن تطلب من أمين الخزانة أن يجري المقاصة على عمليات التحويل في المستقبل لليونديبي بمبلغ 4,836 دولار أمريكي يمثل فائدة اضافية تراكمت على حكومة الصين حتى 31 ديسمبر/كانون الأول 2017 من الأموال التي سبق وحولت لتنفيذ خطة قطاع المذيبات للصين بموجب المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، عملاً بالمقررين 24/69 و49/77(ب)(3)

التقارير المرحلية

69- ترفق بمذكرة الأمانة التقارير المرحلية المنفصلة المفصلة عن تنفيذ الخطط القطاعية لكل من قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط وقطاع رغاوي البوليوريثان وقطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري وقطاع تكييف هواء الغرف وقطاع الخدمة. ويقدم كل تقرير تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الأخيرة، ومستوى صرف الأموال، والأنشطة التي ستنفذ خلال 2017-2018؛ وتعليقات أمانة الصندوق والتوصية.

خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى): قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (رئيسية) وألمانيا)

التقرير المرحلي عن التنفيذ

70. شاركت في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 25 شركة تستهلك في تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط 9,590 طناً مترياً (566 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142⁶. وقد استكملت 18 شركة يبلغ استهلاكها الإجمالي 7,257 طناً مترياً (428 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) عملية التحول ونالت الموافقة الوطنية. أما الشركات المنتفعة السبع المتبقية (ويمثل استهلاكها 2,333 طناً مترياً أو 138 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) فقد استكملت عملية التحول وتستعد للحصول على الموافقة الوطنية. وقد اختارت الشركات الخمس والعشرون كلها التكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون. ويلخص الجدول 1 التقدم الذي أحرزته الشركات في عملية التحول.

الجدول 1. التقدم في تنفيذ خطة قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط

الحصة من أهداف المرحلة الأولى (%)	استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية		عدد الشركات	حالة التنفيذ
	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري		
				عمليات تحول الشركات
72.3	428	7,257	18	مشروع منجز بما فيه الموافقة الوطنية
23.3	138	2,333	7	مشروع منجز بانتظار الموافقة الوطنية
95.6	566	9,590	25	المجموع الفرعي
4.4	26	441		تخفيضات إضافية بفضل اللوائح النازمة
100.0	592	10,031		هدف إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

71. وتشتمل أنشطة المساعدة الفنية الإضافية التي تم تنفيذها على: استكمال وضع المعايير الخاصة بالأواح رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط للعزل الحراري ورفعها إلى الهيئة الوطنية لتوحيد المعايير؛ وإنجاز دراسة مخبرية بشأن مثبتات اللهب الجديدة وإعداد التقارير الفنية بشأن ترشيد ثاني أكسيد الكربون؛ ووضع اللمسات الأخيرة على كتيب بشأن الممارسات الجيدة في التصنيع المأمون لرغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط باستخدام التكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون؛ ومساعدة وكالة الدعم للتنفيذ لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي والشركات على استكمال عمليات التحول والاستعداد للحصول على الموافقة الوطنية.

72. وصدر في شهر يناير/كانون الثاني 2018 كتاب دوري يحظر إنشاء مرافق تنتج وتستخدم المواد المستنفدة للأوزون أو إعادة تهيئتها أو توسيعها؛ إلا أن الحظر لا يشمل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المنتجة كمواد أولية. وفي هذه الحالة يتعين على الشركة أن ترفع إلى وزارة الإيكولوجيا والبيئة المستندات التي تبين أن المرفق ينتج تلك المواد كمواد أولية لا غير والتي تلتزم بموجبها عدم استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في أي تطبيق يخضع لرقابة بروتوكول مونتريال.

مستوى صرف الأموال

73. بتاريخ سبتمبر/أيلول 2018، صرف مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي إلى الأطراف المنتفعة مبلغ 43,460,745 دولاراً أمريكياً من أصل مبلغ 50,000,000 دولار أمريكي أقرته اللجنة التنفيذية (أي نسبة 87 في المائة) على النحو المبين في الجدول 2. أما الرصيد فيصرف في عام 2018 ولغاية شهر مايو/أيار 2019.

⁶ احتسب معدل نسبة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 للهيدروكلوروفلوروكربون-142 في قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط في الصين بستين إلى أربعين في المائة بالأطنان المترية

الجدول 2. حالة المصروفات في قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط بتاريخ سبتمبر/أيلول 2018

المبلغ المزمع صرفه بين 2018/10 و2019/6 (دولار أمريكي)	المبلغ المصروف بتاريخ سبتمبر/أيلول 2018 (دولار أمريكي)	المبلغ المعتمد	المكُون
5,413,397	39,820,955	45,234,352	أنشطة الشركة
819,938	1,138,710	1,958,648	المساعدة الفنية
305,920	2,501,080	2,807,000	وحدة رصد المشروع
6,539,255	43,460,745	50,000,000	المجموع

الأنشطة المتبقية في خطة قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط

74. عملاً بالمقرر 29/81، رفعت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية تقرير إتمام المشروع للمرحلة الأولى من خطة قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط مما يؤكد إنجاز الأنشطة التشغيلية. وقد استكملت كل الأنشطة الأساسية كما سيتم صرف الرصيد، الذي سبق وخصص لعمليات التحول وأنشطة المساعدة الفنية المنجزة، بين شهري أكتوبر/تشرين الأول 2018 ومايو/أيار 2019 عندما يتم إنجاز الجوانب المالية للمشروع. أما الأرصدة المالية المحتملة فيتم احتسابها بعد نيل آخر شركة الموافقة الوطنية وتعاد إلى الصندوق بعد التأكد من المبالغ الفائضة عند إغلاق حسابات المشروع. عندئذ يتم تحيين المعلومات المالية في تقرير الإتمام المالي.

75. سيواصل مكتب التعاون الإقتصادي الخارجي إنفاذ نظام الحصص على شركات تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط التي تستهلك ما يزيد على 100 طن متري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في العام الواحد. وستقوم بمعالجة معاملة الموافقة الوطنية لآخر سبع شركات استكملت عملية التحول بحلول نهاية عام 2018.

تعليقات الأمانة

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

76. وصل استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط في عام 2017 إلى 38,500 طن متري (2,213 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) وهي كمية تقلّ عن حدّ الاستهلاك المسموح به بموجب الاتفاق المبرم بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية والمحدّد بـ 38,746 طناً مترياً (2,286 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) على النحو المبين في الجدول 3.

الجدول 3. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط

2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط
38,500	35,500	30,100	39,200	41,164	44,200	43,905	45,100	41,000	طن متري
2,213	2,043	1,761	2,249	2,377	2,529	2,583	2,661	2,419	طن من قدرات استنفاد الأوزون
38,746	38,746	38,746	43,051	43,051	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	طن متري
2,286	2,286	2,286	2,540	2,540	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	طن من قدرات استنفاد الأوزون
لا ينطبق	لا ينطبق	4,305	لا ينطبق	5,726	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	طن متري
لا ينطبق	لا ينطبق	254	لا ينطبق	338	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	طن من قدرات استنفاد الأوزون

* على النحو المبين في تقرير تنفيذ البرنامج القطري

** بموجب الاتفاق المبرم في الاجتماع السابع والستين للمرحلة الأولى لغاية عام 2015 وبموجب الاتفاق المبرم في الاجتماع التاسع والسبعين للمرحلة الثانية لعامي 2016 و2017

77. زاد الاستهلاك القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عامي 2016 و2017 بسبب ارتفاع الطلب على منتجات رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط في أغراض العزل. وواصل مكتب التعاون الإقتصادي الخارجي ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية تسريع عملية التحويل في خلال المرحلة الأولى فضلاً عن تنفيذ المشاريع الجديدة المعتمدة في إطار المرحلة الثانية. وقد واصل المكتب إنفاذ نظام حصص إنتاج المواد

الهيدروكلوروفلوروكربونية ونظام حصص المبيعات المحلية الخاصة بكلّ منتج فضلا عن حصص استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لشركات التصنيع التي تستهلك أكثر من 100 طن متري.

حالة التنفيذ والصرف وإتمام المرحلة الأولى

78. لاحظت الأمانة التقدم العام المحرز في تنفيذ المرحلة الأولى بما فيه إتمام عملية تحوّل 25 شركة تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط إلى التكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون. وما زالت سبع منها في انتظار الموافقة الوطنية على عملية التحوّل وهي الموافقة التي تمنحها الحكومة والمتوقع الحصول عليها في خلال عام 2018. وأكّدت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّه بعد أن رفعت التقرير المرحلي إلى الاجتماع الثاني والثمانين، نالت شركات إضافية ثلاث الموافقة الوطنية ولم يعد سوى أربع شركات في انتظارها. كما أنّ المنظمة أكّدت أن الشركات الخمس والعشرين قد كفّت عن استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ودمّرت معدّات خط الأساس وباشرت بالإنتاج بواسطة التكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون. إنّ الرصيد البالغ 5.4 مليون دولار أمريكي في مكوّن الاستثمار متعلق بالقسط الأخير بما في ذلك التكاليف التشغيلية الإضافية لتلك الشركات التي هي في صدد استكمال إجراء الموافقة الوطنية ومن المتوقع صرفه بين شهري أكتوبر/تشرين الأول وديسمبر/كانون الأول من عام 2018.

79. وقد أكّدت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية إتمام كافة أنشطة المساعدة الفنية وأنّ رصيد 819,938 دولارا أمريكيا يمثل الأقساط النهائية لعقود المساعدة الفنية التي تشمل تلك الدفعات الخاصة بالمساعدة التي قدمتها وكالة دعم التنفيذ للشركات حتى تتمكن من إتمام إجراء الموافقة الوطنية فضلا عن الأقساط النهائية لكل أنشطة المساعدة الفنية الأخرى المبلغ عنها في إطار المرحلة الأولى (مثل صياغة المعايير والبحوث الخاصة بترشيد التكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون) وورش التدريب ومراجعة الكتيب بشأن الإنتاج المأمون لرغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط بالتكنولوجيا القائمة على ثاني أكسيد الكربون. وقد تمّ الالتزام بتمويل كلّ هذه الأنشطة وتسليم النواتج النهائية؛ أمّا الأقساط فيتواصل سدادها لغاية شهر مايو/أيار 2019 وهو موعد الإتمام المالي لإغلاق المشروع أي بعد عام واحد من الإتمام التشغيلي.

80. أمّا بالنسبة إلى رصيد 305,920 دولارا أمريكيا لوحدة رصد المشروع، فشرحت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنّه مبلغ ملتزم به لأنه يتعلق بالأنشطة المنجزة في أثناء تنفيذ المرحلة الأولى، وفقا للنهج القائم على الأداء الذي اعتمده مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي في ما يخص استخدام الموارد المخصصة لوحدة رصد المشروع.

الخلاصة

81. تلاحظ الأمانة أنّه تمّ إنجاز المرحلة الأولى من خطة قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط على الصعيد التشغيلي مع تحويل 25 شركة إلى تكنولوجيا الإنتاج القائمة على ثاني أكسيد الكربون الأمر الذي أدّى إلى إزالة 9,590 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 ومن الهيدروكلوروفلوروكربون-142 ب (566 طنا من قدرات استنفاد الأوزون). وتمثّل الكميات المزالة زهاء 95.6 في المائة من أهداف إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمرحلة الأولى من خطة قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط؛ أمّا الكمية المتبقية وقدرها 441 طنا متريا (26 طنا من قدرات استنفاد الأوزون) لبلوغ هدف الإزالة المحدد بـ 10,031 طنا متريا (592 طنا من قدرات استنفاد الأوزون) فتمتّ إزالتها بتفعيل نظام تراخيص مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي. إن حكومة الصين ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية في صدد وضع اللمسات الأخيرة على إجراء الموافقة الوطنية لأخر أربع شركات وسداد الأقساط النهائية الخاصة بعنصر المساعدة الفنية. ورفعت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية تقرير إتمام المشروع وستعيد الأرصدة المتبقية، إن وجدت، إلى الاجتماع الرابع والثمانين. إن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط في الصين يقلّ عن الحدّ الأقصى للاستهلاك المسموح به الوارد في الاتفاق المبرم مع اللجنة التنفيذية. إنّ كفاءة الامتثال في السنوات المقبلة ستستدعي من حكومة الصين مراقبة دقيقة وتسريع عمليات التحويل الجارية في إطار المرحلة الثانية.

توصية الأمانة

82. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن:

- (أ) تأخذ علما بالتقرير المرحلي لعام 2018 عن تنفيذ الشريحة الخامسة من المرحلة الأولى من خطة قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين الذي رفعتة منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية؛
- (ب) تطلب إلى منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية وحكومة ألمانيا أن تعيدا إلى الاجتماع الرابع والثمانين الأربعة المتبقية من اعتمادات المرحلة الأولى من خطة قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين.

خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى): قطاع رغاوي البولوريثان (البنك الدولي)

التقرير المرحلي عن التنفيذ

83. استكملت رابطة الأجهزة الكهربائية المنزلية في الصين التحضيرات لحظر استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب كعامل نفخ في قطاع الحاويات المبردة وأجهزة التبريد والتجميد والأجهزة المنزلية الصغيرة ورفعته إلى وزارة الإيكولوجيا والبيئة حتى تقره. ومن المتوقع أن يصدر الحظر في الفصل الأول من عام 2019.

84. ومن أصل 57 شركة رغاوي البولوريثان تشملها المرحلة الأولى، أنجزت 42 شركة يبلغ استهلاكها 10,589 طنا متريا (1,164.81 طنا من قدرات استنفاد الأوزون) عملية التحول إلى تكنولوجيا الهيدروكلوروكربون أو النفخ بالمياه. تم التحقق من إتمام المشروع واستحصلت الشركات على شهادة الموافقة الوطنية. وتستعد شركة أخرى (80 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب أو 8.84 طن من قدرات استنفاد الأوزون) لإجراء الموافقة الوطنية وأنهت ثمانى شركات (1,582 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب أو 174.06 طن من قدرات استنفاد الأوزون) عملية الإنتاج التجريبية. أما الشركات الست المتبقية (717 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب أو 78.89 طنا من قدرات استنفاد الأوزون) فهي في مراحل مختلفة من ابتياع المعدات واستلامها ومن المتوقع أن تنجز مشاريعها بحلول شهر ديسمبر/كانون الأول 2018. وفي الجدول 1 صورة عن التقدم في تنفيذ المرحلة الأولى من خطة قطاع رغاوي البولوريثان.

الجدول 1. التقدم المحرز في تنفيذ خطة قطاع رغاوي البولوريثان في الصين

الحصة من أهداف المرحلة الأولى (%)	تاريخ الإنجاز المتوقع	استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (طن متري)	عدد الشركات	حالة التنفيذ
				عمليات تحول الشركات
72	منجز	10,589	42	مشروع منجز بما فيه الموافقة الوطنية
1	2018	80	1	الإعداد للموافقة الوطنية
11	2018	1,582	8	إنجاز الاختبارات التجريبية
5	2018	717	6	في مراحل مختلفة من ابتياع المعدات واستلامها
88		12,969	57	المجموع الفرعي
12		1,716	لا ينطبق	تخفيضات إضافية بفضل اللوائح الناظمة
100		14,685	لا ينطبق	هدف إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

85. ومن أصل شركات النظم الست المشمولة في المرحلة الأولى، أكملت اثنتان عملية التجارب ونالت موافقة مكتب حماية البيئة المحلي وإدارات السلامة. وقد نالت واحدة الموافقة الوطنية. أما شركات النظم الأربع الأخرى فهي في صدد ابتياع المعدات وتركيبها ومن المتوقع أن تنتهي من المشروع في ديسمبر/كانون الأول 2018.

86. وقد شملت أنشطة المساعدة الفنية المقدمة ورشة تدريب للشركات المنتفحة على تطوير التكنولوجيا البديلة في قطاع رغاوي البولوريثان (أبريل/نيسان 2018)؛ ومواصلة الدراسة المقارنة للتكنولوجيات البديلة في قطاعي رغاوي الرش والألواح من الرغاوي؛ ومراجعة معايير السلامة في استخدام السيكلوبنتان لتصنيع الرغاوي؛ وإنشاء مركز تدريب لمساعدة الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم على اختيار التكنولوجيا البديلة والوصول إليها؛ وزيارات خبراء السلامة لاستعراض تدابير السلامة المعتمدة في الشركات المنتفحة التي تتحول إلى السيكلوبنتان؛ وأنشطة الرصد لكفالة استدامة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في المقاطعات الست حيث مصنعو رغاوي البولوريثان؛ ومسح للمعايير الفنية والصياغات اللازمة لتصنيع عوامل النفخ البديلة واستخدامها؛ وتقارير عن البحوث في ترشيد صياغات الرغاوي البديلة؛ ودعم مكتب التعاون الإقتصادي الخارجي والشركات المنتفحة عن طريق وكالة دعم التنفيذ.

مستوي صرف الأموال

87. بتاريخ 30 سبتمبر/أيلول 2018، كان البنك الدولي قد صرف إلى مكتب التعاون الإقتصادي الخارجي مبلغ 73,000,000 دولار أمريكي أي نسبة 100 في المائة من المبلغ المعتمد وكان المكتب قد صرف بدوره 52,887,588 دولارا أمريكيا أي 72 في المائة منه إلى المنتفعين على النحو المبين في الجدول 2.

الجدول 2. حالة المصروفات لخطة قطاع رغاوي البولوريثان بتاريخ سبتمبر/أيلول 2018

جدول الصرف (دولار أمريكي)		المبلغ المعتمد	المبلغ المعتمد	المكون
يناير/كانون الثاني – يونيو/حزيران 2019	أكتوبر/تشرين الأول – ديسمبر/كانون الأول 2018			
9,029,445	8,224,233	47,636,770	**64,890,448	أنشطة الشركة
1,815,108	769,876	1,874,568	**4,459,552	المساعدة الفنية
0	273,750	3,376,250	3,650,000	أنشطة وحدة رصد المشروع*
10,844,553	9,267,859	52,887,588	73,000,000	المجموع

* وحدة تنفيذ المشروع ورصده
** بما في ذلك الشركات الجديدة الثلاث بقيمة 1,527,021 دولارا أمريكيا. وأعيد تخصيص مبالغ كانت مخصصة لأنشطة المساعدة الفنية إلى أنشطة تحويل هذه الشركات

الأنشطة المتبقية من خطة قطاع رغاوي البولوريثان وطلب تمديد مدة تنفيذ المرحلة الأولى

88. إن البنك الدولي، إذ يدرك أنّ الأنشطة ما زالت جارية وإذ يعي مضمون المقرر 55/75(ب) الذي طلبت اللجنة التنفيذية بموجبه رفع تقرير إتمام المشروع بحلول انعقاد آخر اجتماع لها في عام 2018، طلب بالنيابة عن حكومة الصين تمديد مدة تنفيذ المرحلة الأولى إلى تاريخ 30 يونيو/حزيران 2019. إنّ التمديد يتيح فرصة استكمال تحول 15 شركة منتفجة متبقية وأربع من شركات النظم بحلول شهر ديسمبر/كانون الأول 2018 وإنهاء أنشطة المساعدة الفنية الجارية بحلول يونيو/حزيران 2019.

تعليقات الأمانة

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

89. بلغ استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع تصنيع رغاوي البولوريثان في عام 2017 36,438.76 طنا متريا (4,008.26 طنا من قدرات استنفاد الأوزون) أي ما يقلّ عن الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به لهذا العام والمحدد في الاتفاق المبرم بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية، على النحو المبين في الجدول 3.

الجدول 3. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والأهداف في قطاع رغاوي البولوريثان

قطاع رغاوي البولوريثان								الاستهلاك*	
2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون
36,439	34,821	34,202	46,864	46,338	59,109	63,570	52,069	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون
4,008.3	3,830.3	3,762.0	5,155.0	5,097.2	6,501.9	6,992.7	5,727.5	طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون
40,451	40,451	40,451	49,018	49,018	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به**	طن من قدرات استنفاد الأوزون
4,449.6	4,449.6	4,449.6	5,392.2	5,392.2	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	أهداف الإزالة التدريجية	طن من قدرات استنفاد الأوزون
لا ينطبق	لا ينطبق	8,569	لا ينطبق	6,116	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق
لا ينطبق	لا ينطبق	942.6	لا ينطبق	672.8	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق

* على النحو المبين في تقرير تنفيذ البرنامج القطري
** بموجب الاتفاق المبرم في الاجتماع السابع والستين للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لغاية عام 2015 وبموجب الاتفاق المبرم في الاجتماع التاسع والسبعين للمرحلة الثانية لعام 2017

90. وفي حين استكملت عمليات تحويل إضافية لشركات تصنيع رغاوي البولوريثان إلى البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفضة منذ عام 2016، شهدت الشركات والقطاعات الأخرى نموا لم يعالج بعد. ويعزى هذا النمو إلى التنمية الاقتصادية وإلى السياسات التي اعتمدها مقاطعات صينية مختلفة في ما يتعلق بعزل المباني. ويتوقع عكس

هذا الاتجاه عندما تستكمل شركات أخرى تشملها المرحلتان الأولى والثانية عملية التحول وعندما يصبح حظر استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141 كعامل نفخ في قطاع الحاويات المبردة وأجهزة التبريد والتجميد والأجهزة المنزلية الصغيرة نافذاً.

91. وفي إطار المرحلة الأولى، ستم إزالة 12,969 طناً مترياً من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 من خلال تحويل إنتاج شركات رغاوي البولوريثان. أما كمية 1,715.90 طناً مترياً من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 التي ينبغي إزالتها لبلوغ أهداف الإزالة المحددة في المرحلة الأولى فتنتم إزالتها بواسطة تدابير وسياسات منها نظام حصص لشركات رغاوي البولوريثان التي تستهلك أكثر من 100 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 في العام الواحد والحظر الشامل للقطاعات الفرعية المشمولة بالمرحلة الأولى مما يكفل أنّ الشركات غير المؤهلة للتمويل ستكفّ بدورها عن استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141.

92. وشرح البنك الدولي أنّ توقيت حظر الهيدروكلوروفلوروكربون-141 في القطاعات الفرعية التي تشملها المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تأجل من عام 2018 إلى عام 2019 لأنّه كان لا بدّ من إدخال شيئاً من التحديث والتعديل على الإطار التنظيمي العام الخاص بالمواد المستنفدة للأوزون فضلاً عن بعض التغييرات المؤسسية في الوزارات بما فيها إعادة هيكلة وزارة الإيكولوجيا والبيئة. إنّ مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي قد وقرّ إلى وزارة الإيكولوجيا والبيئة كافة المعلومات الضرورية المبررة للحظر وتعهدت الوزارة بإصدار الحظر على جناح السرعة.

تمديد مدة إنجاز المرحلة الأولى

93. في الاجتماع الثمانين وفي ضوء المقرر 55/75(ب) الذي طلبت اللجنة التنفيذية بموجبه رفع تقرير إتمام المشروع إلى آخر اجتماع تعقده في عام 2018، سألت الأمانة البنك الدولي ما إذا كان من اللازم إرجاء تاريخ إتمام الخطة القطاعية. وكان البنك الدولي في حينه يتوقع إتمام المرحلة الأولى من خطة قطاع رغاوي البولوريثان بحلول يونيو/حزيران 2018 ولم ير الحاجة إلى أيّ تمديد. إلا أن الأمور سارت على عكس ما كان متوقعا للأسباب المبيّنة أدناه.

الأنشطة الاستثمارية

94. شرح البنك الدولي أنّ شركتين واجهتا مصاعب مالية في حشد التمويل المقابل اللازم. إنّ مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي يتابع التقدم ويساعدهما قدر الإمكان. وفي الوقت نفسه، فرض على الشركتين مهلة تنتهي في 31 ديسمبر/كانون الأول 2018 لاستكمال عملية التحول مع العلم أن العقد الخاص بأيّ مشروع لا يستكمل بهذا التاريخ سيلغى ويردّ رصيده إلى الصندوق. فضلاً عن ذلك فإنّ اثنتين من شركات النظم لم تتمكن من نيل التصريح المحلي للمضي قدماً بتطوير بوليول الهيدروكلوروكربون سابق الخلط وإنتاجه في مواقعهما الحالية. وفي حال تمّ حلّ المسألة قبل 31 ديسمبر/كانون الأول 2018، من شأن حكومة الصين أن تساعدهما بواسطة تمويل المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

المساعدة الفنية ووحدة رصد المشروع

95. شرح البنك الدولي أنّه من الضروري أن تستمر الأنشطة المرتبطة بتحويل الشركات، من عمليات تحقق زيارات ومساعدة تقدّمها وكالة دعم التنفيذ، لغاية إتمام المشاريع. بالإضافة، تتواصل أنشطة مساعدة فنية أخرى بسبب المصاعب التي تمّت مواجهتها في تحقيق بعض المهام أو لأن تلك الأنشطة لم تنفذ إلا بعد بلورة تجربة عمليات التحول المنتهية. وتعتبر حكومة الصين أنّه من الأهمية بمكان إنجاز تلك الأنشطة لأنها ستفيد شركات القطاعات الفرعية التي تستهدفها المرحلة الأولى والتي لم تتلق مساعدة مالية والتي ستضطر إلى الكفّ عن استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141 فور دخول الحظر حيز النفاذ. فضلاً عن ذلك فإنّ وكالات الإنفاذ المحلية لا تستطيع انتظار المرحلة الثانية

لرصد الشركات ولبدء تنفيذ السياسة على القطاعات الفرعية وعلى قطاع رغاوي البولوريثان بأسره.

96. وشرح البنك الدولي أنه بالرغم من مستوى الصرف المنخفض على بعض الأنشطة إلا أنّ الأموال المتبقية من اعتمادات المرحلة الأولى ملتزمة عبر العقود المبرمة ومن المتوقع دفعها عند إتمام الأنشطة، على النحو المبين في الجدول 4.

الجدول 4. مواعيد الإتمام المتوقعة لأنشطة المساعدة الفنية في قطاع رغاوي البولوريثان

موعد الإنجاز المتوقع	النشاط
ديسمبر/كانون الأول 2018	مسح المعايير الفنية وأساليب الاختيار (تمّ في أغسطس/آب 2018؛ مع تعليقات الخبراء)
	استشارة خبراء السلامة (خمس زيارات تمت إلى شركات محولة وخمس زيارات متوقعة في شهر ديسمبر/كانون الأول 2018)
	ترشيح العامل الحفاز ومثبت الرغاوي (تقرير التقييم بشأن النظام المثبت/الحفاز لبدائل الهيدروكلوروفلوروكربونية في الألواح من الرغاوي ورغاوي الرش المرفوع إلى مكتب التعاون الإقتصادي الخارجي ودراسة مقارنة للعوامل وأنظمة الحفاز التي سترفع إلى المكتب في ديسمبر/كانون الأول 2018)
مارس/آذار 2019	جولة دراسية في أمريكا الشمالية مع موزّد عامل النفع لشركات رغاوي البولوريثان باستخدام التكنولوجيات البديلة في تطبيقات مختلفة صياغة ومراجعة معايير السلامة المتعلقة بالسيكلوبنتان (مسودة مقدمة إلى مكتب التعاون الإقتصادي الخارجي تمت مناقشتها في يوليو/تموز 2018؛ مع تعليقات الخبراء)
يونيو/حزيران 2019	أنشطة الرصد في المقاطعات لبايعي المواد المستنفدة للأوزون وشركات النظم والمستخدمين وجمع عينات عوامل النفع واختبارها من أجل رصد وتنظيم المبيعات والاستهلاك ومنع إعادة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141 في القطاعات الفرعية التي تمّ تحويلها
	التحقق من إتمام الشركات محطات المشروح الرئيسية من أجل صرف الأموال
	البحوث بشأن تطبيقات السيكلوبنتان في قطاع الألواح (إتمام تقرير البحوث؛ وبحث الترشيد التي سترفع إلى مكتب التعاون الإقتصادي الخارجي في ديسمبر/كانون الأول 2018)
	تقويم شامل وتقرير إتمام المشروح في 57 شركة وست من شركات النظم واجتماع إنهاء المرحلة الأولى لخطة قطاع رغاوي البولوريثان

97. أشار البنك الدولي، في الشرح المقدم إلى الأمانة حول أوجه التآزر بين أنشطة المساعدة الفنية الجارية وأنشطة المساعدة الفنية المنفّذة بأرصدة خطة إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية، إلى أنه لأنشطة كلّ من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومن خطة إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية ميزانيتها وكلّ واحدة تنفّذ بشكل منفصل، رهنا بالاحتياجات الفنية والضروريات السياسية لمجموعة الشركات التي تتلقى المساعدة. وفي ما يخصّ أنشطة الرصد بالتحديد، أكد البنك الدولي أنه مع أنّ ميزانية خطة إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية وميزانية المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تشملان مقاطعات مختلفة⁷ إلا أنّ حكومة الصين عند زيارة الشركات التي تحوّلت بموجب المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أو بموجب خطة إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية تقوم برصد إزالة الكلوروفلوروكربون-11 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب معا.

98. بالنسبة إلى أموال وحدة رصد المشروع التي هي في انتظار الصرف بموجب المرحلة الأولى، فقد شرح البنك الدولي أنّ المصروفات المتعلقة بوحدة رصد المشروع مرتبطة بالمشاريع ومخصصة وفقا للتقدم المحرز في التنفيذ (مثلا المهام المتعلقة بتوقيع العقد وتنفيذه والاضطلاع بالمسؤوليات الائتمانية والمتابعة البيئية والاجتماعية على صعيد المشاريع الفرعية والإدارة المالية وفقا للأقساط المنقح عليها). إنّ الأرصدة ستستخدم في الأنشطة المتعلقة بالمرحلة الأولى دون سواها وستبقى منفصلة عن المرحلة الثانية.

99. مع تمديد مدة الإتمام إلى يونيو/حزيران 2019، سترفع حكومة الصين والبنك الدولي تقرير إتمام المشروع والمعلومات المحيطة عن مستوى الصرف والأرصدة المحتمل ردها إلى الصندوق المتعدد الأطراف إلى الاجتماع الرابع والثمانين.

الخلاصة

100. لا يكفّ تنفيذ خطة قطاع رغاوي البولوريثان عن التقدم إذ استكمل 42 مشروع تحوّل فضلا عن 9 عمليات تحول إضافية على وشك نيل الموافقة الوطنية وست عمليات تحول متبقية متوقع إنجازها في شهر ديسمبر/كانون الأول 2018 فضلا عن إتمام المشاريع في أربع من شركات النظم (من أصل ست) وأنشطة المساعدة الفنية. إنّ الشركات

⁷ إنّ خطة إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية ترصد مقاطعة شانغونغ وتيانجين وخبني وخنان وسيتشوان أمّا المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية فترصد مقاطعات تشيجيانغ وجيانغسو وغوانغدونغ وشانغهاي ولياونينغ وتشينغداو

السبع والخمسين المؤهلة للمساعدة ستزيل 12,969 طنا متريا (1,427 طنا من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الأمر الذي يمثل 88.0 في المائة من هدف إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرحلة الأولى من خطة قطاع رغاوي البولوريثان. أما الكمية المتبقية لبلوغ هدف 14,685 طنا متريا (1,615.35 طنا من قدرات استنفاد الأوزون) فتتم إزالتها بواسطة تنفيذ الأنظمة بما في ذلك نظام الحصص وحظر استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في تصنيع أجهزة التبريد والتجميد والحاويات المبردة والأجهزة المنزلية الصغيرة في عام 2019. وقد بلغ مستوى صرف الأموال 72.4 في المائة من إجمالي المبلغ المعتمد أما الأموال المتبقية ملتزمة ومتوقع إنفاقها بين عام 2018 والنصف الأول من عام 2019. وبعد مناقشة الموضوع، خلصت الأمانة إلى أنّ حكومة الصين وقطاع رغاوي البولوريثان سينتفعان من تمديد مدة المرحلة الأولى إلى 30 يونيو/حزيران 2019 ريثما تنتهي الشركات المتأخرة من عملية التحوّل وفي حين أنّ أنشطة المساعدة الفنية الجارية تساهم في كفاءة استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

توصية الأمانة

101. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن:

(أ) تأخذ علما بالتقرير المرحلي لعام 2018 عن تنفيذ الشريحة الخامسة من خطة قطاع رغاوي البولوريثان الجاسئة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين الذي رفعه البنك الدولي؛

(ب) توافق على تمديد مدة المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لغاية 30 يونيو/حزيران 2019 على شرط عدم الموافقة على أيّ تمديد إضافي؛

(ج) تطلب إلى حكومة الصين والبنك الدولي رفع تقرير إتمام المشروع والمعلومات المحيطة عن مستوى المصروفات والأرصدة المحتمل ردها إلى الصندوق المتعدد الأطراف إلى الاجتماع الرابع والثمانين.

خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى) قطاع التبريد الصناعي والتجاري (اليونديبي)

التقرير المرحلي عن التنفيذ

102. جرى تحويل 30 خطا من خطوط تصنيع المعدات وأربعة خطوط للمكابس في 18 منشأة لإزالة 8,029.24 طن متري (441.61 طن بقدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 خلال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما في ذلك مشروعات إضاحية وإزالة 445.20 طن متري من المنشآت غير التابعة للمادة 5. وبلغ مجموع الإزالة في قطاع التبريد الصناعي والتجاري 8,786.4 طنا متريا (483.25 طنا بقدرات استنفاد الأوزون). وتضمنت التكنولوجيات البديلة المختارة الهيدروفلوروكربون-32 و-R-410A وثنائي أكسيد الكربون، والنشادر، والهيدروفلوروكربون-134a، والنشادر/ وثنائي أكسيد الكربون/ الهيدروفلوروكربون-134a، والهيدروفلوروأولفان/ الهيدروفلوروكربون-134a على النحو الوارد في الفقرة 51 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/37.

103. وبحلول سبتمبر/ أيلول 2018، كان قد استكمل تحويل 34 خطا من خطوط التصنيع، وتنتظر ثلاثة من الخطوط القبول الوطني. ومن المتوقع أن يستكمل القبول الوطني لتحويل خطين من خطوط تبريد المباني الصناعية والتجارية المائية (مضخات الحرارة) إلى الهيدروفلوروكربون-32، وخط واحد لتصنيع المكابس الدائرية إلى الهيدروفلوروكربون-32 بحلول نوفمبر/ تشرين الثاني 2018.

104. وقد وضعت خطة إنفاق تكاليف التشغيل الإضافية بصورة مشتركة بين مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي ورابطة التبريد وتكييف الهواء الصناعي في الصين، وتكاليف التشغيل الإضافية، وسوف تصرف بعد تلقي طلب من المنشآت والتحقق من الإنتاج والمبيعات. وقد صرفت تكاليف التشغيل الإضافية لعدد 10 منشآت استنادا إلى المنتجات التي جرى إنتاجها وبيعها. ويشمل ذلك ثلاثة خطوط للنشادر/ ثاني أكسيد الكربون وثلاثة خطوط للهيدروفلوروكربون-134a وأربعة خطوط من R-410A على النحو الوارد في الجدول 1.

الجدول 1: عرض عام لصرف تكاليف التشغيل الإضافية لعمليات التمويل في المرحلة الأولى

المنشأة	الإزالة بالأطنان المترية	التكنولوجيا/ الاستخدام	تكاليف التشغيل الإضافية (بالدولار الأمريكي)		
			المجموع	الصرف	المعلق
Zhuhai Gree	828.42	R-32: أجهزة تكييف هواء مفردة*	1,117,247	0	1,117,247
Zhuhai Gree	865.09	R-32: أجهزة تكييف هواء مفردة	1,049,605	0	1,049,605
Zhuhai Gree	208.04	R-410A: وحدات تكييف هواء متعددة الترابط أجهزة تكييف هواء مفردة	122,283	122,283	0
Zhuhai Gree	373.92	R-32: تبريد المباني المائية صغيرة الحجم (مضخات حرارة)	496,359	0	496,359
Zhuhai Gree	331.66	R-32: تبريد المباني المائية صغيرة الحجم (مضخات حرارة)	406,553	0	406,553
Dunan Environment	57.78	R-32: أجهزة تكييف هواء مفردة	91,285	0	91,285
Dunan Environment	101.87	R-32: تبريد المباني المائية الصناعي والتجاري (مضخات هواء)	147,707	0	147,707
Guangdong Midea	606.79	R-410A: وحدات تكييف هواء متعددة الترابط	698,000	0	698,000
Guangdong Midea	593.55	R-410A: أجهزة تكييف هواء مفردة	1,023,000	0	1,023,000
Guangdong Midea	670.96	R-410A: أجهزة تكييف هواء مفردة	1,141,000	0	1,141,000
Guangdong Midea	357.79	R-32: تبريد المباني المائية الصناعية والتجارية (مضخات حرارة)	436,000	0	436,000
Shandong Geruide	33.57	R-134a: تبريد المباني المائية الصناعية والتجارية (مضخات حرارة)	67,139	0	67,139
Shandong Geruide	72.84	R-32: تبريد المباني المائية الصناعية والتجارية (مضخات حرارة)	116,544	0	116,544
Qingdao Haier	395.854	R-32: أجهزة تكييف هواء مفردة	480,000	0	480,000
Nanjing TICA	81.46	R-410A: أجهزة تكييف هواء مفردة	89,100	0	89,100
Nanjing TICA	90.85	R-32: تبريد المباني المائية الصناعية والتجارية (مضخات حرارة)	114,000	0	114,000

المنشأة	الإزالة بالأطنان المتريّة	التكنولوجيا/ الاستخدام	تكاليف التشغيل الإضافية (بالدولار الأمريكي)	
			المجموع	الصرف المعلق
Wuhan Xinshijie	95.295	R-717: تبريد المباني المائية الصناعية والتجارية (مضخات حرارة)	107,620	0
Wuhan Xinshijie	31.765	R-134a: تبريد المباني المائية الصناعية والتجارية (مضخات حرارة)	36,020	0
Chongqing Midea	233.07	R-134a: تبريد المباني المائية الصناعية والتجارية (مضخات حرارة)	304,529	0
Chongqing Midea	47.67	R-134a: تبريد المباني المائية الصناعية والتجارية (مضخات حرارة)	76,623	0
Chongqing Midea	223	R-32: تبريد المباني المائية الصناعية والتجارية (مضخات حرارة)	380,352	0
Ningbo Aux	370.75	R-32: أجهزة تكييف هواء مفردة	430,082	0
Ningbo Aux	73.57	R-32: أجهزة تكييف هواء مفردة	107,750	0
Dunham-Bush	82.53	R-134a: تبريد المباني المائية الصناعية والتجارية (مضخات حرارة)	127,953	0
Shandong Shenzhou	77.573	R-717/R-744: نظم التخزين المجمدة والمبردة	193,962	0
Haier-Carrier	65.75	R-134a/R-744: نظم التخزين المجمدة والمبردة	112,947	0
Dalian Refrigeration	75.284	R-717/R-744: نظم التخزين المجمدة والمبردة	170,814	0
Dalian Refrigeration	231.391	R-717/R-744: نظم التخزين المجمدة والمبردة	615,688	0
Dalian Refrigeration	370.142	R-717/R-744: نظم التخزين المجمدة والمبردة	1,093,444	0
Yantai Moon	381	R-717/R-744: نظم التخزين المجمدة والمبردة	1,200,000	0
Jiangsu Xuemei		R-744	0	0
Zhejiang Shangji		R-32	0	0
Shanghai Hanzhong		HFO/R-134a screw compressor	0	0
Guangzhou Rili		R-32 scroll compressor	0	0
المجموع	8,029.23		12,553,606	3,996,780

* AC = تكييف الهواء

105. ونفذ عدد من أنشطة المساعدات التقنية في المرحلة الأولى لإزالة بعض الحواجز التقنية وتيسير تنفيذ مشروعات التحويل والمساعدة في التحول السلس الى التكنولوجيات الخالية من المواد المستنفدة للأوزون، وتشمل:

- (أ) أعدت ثمانى دراسات عن تطبيق التكنولوجيات البديلة المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي للمساعدة في اعتمادها بما في ذلك تبريد المباني المائي بالاعتماد على R-32، و وحدات تكييف الهواء المفردة، وتبريد المباني المائية باستخدام خلائط الهيدروفلوروأوكين/ الهيدروفلوروأوكين، ومضخات الحرارة التجارية بالاعتماد على R-290، ومضخات الحرارة المعتمدة على ثاني أكسيد الكربون، وتكنولوجيا ثاني أكسيد الكربون في متاجر السوبر ماركت؛
- (ب) انتهى العمل بمراجعة عدد 11 معيارا تقنيا وخاصة بالمنتجات وتعديل المعيار الوطني الخاص بالسلامة والمتطلبات البيئية لنظم التبريد ومضخات الحرارة (GB-9237) للتمكين من استخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال ودخلت مرحلة النفاذ في 1 يولييه/ تموز 2018؛
- (ج) أجرى 13 مشروعا إضاحيا للترويج للتكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي بما في ذلك مضخات الحرارة وثاني أكسيد الكربون في متاجر السوبر ماركت؛
- (د) أجريت مسوحات وحلقات عمل وخدمات استشارية للتحقق من المعالم المختلفة بالأهلية والأداء؛
- (هـ) تقديم الدعم لرابطة التبريد الصناعي والتجاري ووحدات تكييف الهواء المفردة لتيسير التنفيذ السلس؛

106. واستكملت معظم أنشطة تكنولوجيا المعلومات باستثناء أربعة مشروعات إيضاحية للتكنولوجيا، وأربعة مشروعات بحثية لتطبيق الهيدروفلوروأوكين، وخدمات استشارية للتحقق من المعالم البارزة، وتوفير الدعم لتحويلات المرحلة الأولى التي من المقرر أن تنتهي في نهاية 2018.

مستوى صرف الأموال

107. تم حتى نهاية سبتمبر/ أيلول 2018، الموافقة على مبلغ 61,000,000 دولار أمريكي حتى الآن، وصرف جميع هذا المبلغ من اليونديبي لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي وانفق هذا المكتب مبلغ 51,024,336 دولارا أمريكيا (83.6 في المائة) للمنتفعين، ويمثل الرصيد المتبقي تكاليف التشغيل الإضافية وسوف يصرف بعد أكتوبر/ تشرين أول 2018 الى أن يتم الانتهاء من خطة القطاع وفقا للإجراءات الخاصة بصرف تكاليف التشغيل الإضافية التي وضعها مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي ورابطة التبريد الصناعي والتجاري.

الجدول 2: حالة صرف المرحلة الأولى من خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري حتى نهاية أكتوبر/ تشرين الثاني 2018 (بالدولار الأمريكي)

العنصر	الموافق عليها	الأموال التي صرفت		الصرف المقرر
		من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي الى المنتفعين	من اليونديبي الى مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي	
أنشطة المنشآت	61,000,000	41,985,961	61,000,000	أكتوبر/ تشرين الثاني 2018- ديسمبر/ كانون الأول 2019
تكنولوجيا المعلومات		5,073,375		9,285,633
وحدة إدارة المشروع		3,965,000		690,031
المجموع	61,000,000	51,024,336	61,000,000	0 9,975,664

الأنشطة المتبقية في خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري

108. سوف تستكمل الحكومة في 2019 تحويل خطوط التصنيع المتبقية في ثلاث منشآت (728,807 دولارات أمريكية من التكاليف الرأسمالية الإضافية التي سيجري توزيعها) واستكمال المشروعات الإيضاحية الأربعة بشأن مضخات الحرارة (166,921 دولارا أمريكيا ستصرف)، الانتهاء من أربع دراسات عن تشغيل الهيدروفلوروأوكين في قطاع التبريد الصناعي والتجاري (165,056 دولارا أمريكيا)، إجراء تحقيق عن التحويلات والإنتاج والمبيعات (172,080 دولار أمريكي) وستبدأ في صرف تكاليف التشغيل الإضافية للخطوط المحولة بمجرد أن يبدأ الإنتاج بالتكنولوجيا المختارة. وسيجري صرف ما مجموعه من تكاليف التشغيل الإضافية البالغة 8,556,826 دولارا أمريكيا لعدد 20 خطا في 12 منشأة.

109. سيقوم مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي بدعم من رابطة التبريد الصناعي والتجاري في الصين بتنظيم حلقات عمل للترويج للتكنولوجيات البديلة بين المنشآت الصناعية والمكاتب المعنية والشركات الهندسية والمستخدمين النهائيين وغيرهم من أصحاب المصلحة. وخلال حلقات العمل، ستشارك المنشآت التي باعت منتجاتها بالفعل في الخارج في تبادل استراتيجي وخبرات التسويق. وسيحلل المشاركون السوق المحلية لتحديد المعوقات وإيجاد الحلول للإسراع بدعم السوق لهذه البدائل. وسيعمل مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي مع المنشآت لوضع استراتيجية للتسويق لتلائم منتجاتها، ووضع خطط تفصيلية للخطط والبيئات وتيسير صرف تكاليف التشغيل الإضافي.

تعليقات الأمانة

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون

110. بلغ استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع التبريد الصناعي والتجاري في 2017 مقدار 38,234 طنا متريا (2,081.23 طن بقدرات استنفاد الأوزون)، وهو ما يقل عن الحد الأقصى للاستهلاك البالغ 2,162.50 طن بقدرات استنفاد الأوزون في حدد في الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة المركزية على النحو الوارد في الجدول 3. وقد زاد استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع التبريد الصناعي والتجاري في 2016 وذلك

نتيجة لانتعاش صناعة التبريد الصناعي والتجارية من الكساد الاقتصادي الذي كان عليه في 2015. وفي عام 2017، ظل استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع التبريد الصناعي والتجاري عند مستوى مماثل لذلك الذي تم في 2016.

الجدول 3: خفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع التبريد الصناعي والتجاري

2017	2016	2015	2014	2013	
					الأطنان بقدرات استنفاد الأوزون
2,162.50	2,162.50	2,162.50	2,402.80	2,402.80	الاستهلاك الأقصى المسموح به
2,081.23	2,082.09	1,981.70	2,219.48	2,224.80	الاستهلاك الفعلي في قطاع التبريد الصناعي والتجاري*
0.00	0.00	240.30	0.00	224.50	هدف الخفض المحدد في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
					بالأطنان المترية
39,320.00	39,320.00	39,320.00	43,925.00	43,925.00	الاستهلاك الأقصى المسموح به
38,234.00	38,254.70	36,385.00	40,749.00	40,805.00	الاستهلاك الفعلي في قطاع التبريد الصناعي والتجاري*
0.00	0.00	4,370.00	0.00	4,080.00	هدف الخفض المحدد في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

* يستند الاستهلاك في قطاع التبريد الصناعي والتجاري الى المبالغ المقدرة بالنظر الى أن من المتعذر التحقق بصورة وثيقة من الكميات الفعلية.

القضايا التقنية

111. بعد أن لاحظت الأمانة أن 13 خطاً من خطوط تصنيع المعدات تم تحويلها الى الهيدروفلوروكربون-32 إلا أن تكاليف التشغيل الإضافية لم تسدد لأي من هذه الخطوط، تساءلت عن المعوقات التي حالت دون اعتماد التكنولوجيا. وأوضح اليونديبي أن معيار السلامة الوطني (GB-9237) لم ينفذ إلا في 1 يوليو/تموز 2018. ولم يبدأ إلا منذ فترة وجيزة أنشطة ترويج للسوق للمنتجات المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-32. وأصبحت المنشآت المحولة على وشك التخطيط للترويج والمبيعات. وبمجرد أن يحدث استيعاب السوق، ونجحت المنشآت في بيع منتجاتها المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-32، سيبدأ مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي في دفع تكاليف التشغيل الإضافية لهذه المنشآت. وتتوقع الحكومة أن تزداد أنشطة الترويج بإطراد، وتزداد ثقة المستخدمين النهائيين في هذه المنتجات الجديدة، وتحقق قبولها في السوق. وفي حين لاحظت الأمانة جهود الحكومة في الترويج لاعتماد التكنولوجيا البديلة، أكد اليونديبي أن تغلغل المنتجات المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-32 مازال يحتاج الى بعض الوقت. وبالنسبة للتكنولوجيات البديلة الأخرى، بدأت المنشآت في إنتاج وبيع منتجاتها.

استكمال المرحلة الأولى

112. وفقاً للمقرر 56/75، من المقرر أن تستكمل المرحلة الأولى من خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري قبل نهاية عام 2018، وتقديم تقرير استكمال المشروعات للاجتماع الثاني من عام 2019. غير أن الأمانة لاحظت أنه لم يتم صرف معظم تكاليف التشغيل الإضافية، في حين لم يبدأ تغلغل التكنولوجيا المعتمدة على الهيدروفلوروكربون-32 لم يبدأ منذ فترة وجيزة، وقد يحتاج الأمر بعض الوقت لكي يتم قبول هذه التكنولوجيا من حيث المستخدمين النهائيين. وعلى ذلك، ترى الأمانة أن من المفيد إتاحة الوقت الكافي للمنشآت لإنتاج وبيع منتجاتها المحولة باستخدام تكنولوجيا الهيدروفلوروكربون-32 لزيادة التغلغل في السوق من خلال الدعم المقدم من تكاليف التشغيل الإضافية. وبعد مناقشات مع اليونديبي، اتفق على تمديد المرحلة الأولى لخطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري الى نهاية عام 2019. وأكد اليونديبي أن جميع الأنشطة في إطار المرحلة الأولى سوف تستكمل من الناحية التشغيلية بحلول ديسمبر/كانون الأول 2019، وأن تقرير استكمال المشروع سوف يقدم في موعد لا يتجاوز الاجتماع الأول من عام 2020، وميعاد الرصيد المتبقي من الأموال للصندوق المتعدد الأطراف لدى استكمال المشروع مالياً.

الخلاصة

113. أنشئ نظام التراخيص والحصص لتحقيق الامتثال في قطاع التبريد الصناعي والتجاري. واستكمل العمل في تحويل 34 خط لتصنيع، وقبول الثلاثة خطوط المتبقية من خطوط التصنيع بحلول نوفمبر/ تشرين الثاني 2018 وقد دخل معيار السلامة الوطني لغازات التبريد القابلة للاشتعال (GB-9237) حيز النفاذ في يولييه/ تموز 2018. وبدأ المنشآت التي لديها خطوط محولة في إنتاج وبيع منتجاتها باستخدام التكنولوجيات البديلة. وسيجري صرف تكاليف التشغيل الإضافية في شكل حوافز للمنشآت بعد التحقق من إنتاج وبيع الوحدات بالتكنولوجيات البديلة. وستستمر أنشطة استئارة الوعي والترويج للتكنولوجيا للترويج لاعتماد السوق للمنتجات المحولة بتكنولوجيا منخفضة القدرة على الاحتراز العالمي، واستكملت أنشطة تكنولوجيا المعلومات للمساعدة في تحويل قدرات التصنيع. وسوف تستمر أنشطة استئارة الوعي والترويج للتكنولوجيا لكي تعمل على الترويج لاعتماد الأسواق للمنتجات المحولة ذات القدرات المنخفضة القدرة على الاحتراز العالمي في الصين والسوق العالمية. وبغية تمكين السوق من استبعاد تكنولوجيا الهيدروفلوروكربون-32 من خلال الدعم المقدم من تكاليف التشغيل المحلية، يوصي بتمديد موعد استكمال المرحلة الأولى إلى ديسمبر/ كانون أول 2019.

توصية الأمانة

114. قد ترغب اللجنة التنفيذية فيمايلي:

- (أ) أن تحاط علما بالتقرير المرحلي لعام 2018 بشأن تنفيذ خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين التي قدمه اليونديبي؛
- (ب) أن يوافق على تمديد فترة تنفيذ المشروع للمرحلة الأولى من خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين حتى 31 ديسمبر/ كانون الأول 2019؛
- (ج) أن تطلب من حكومة الصين واليونديبي أن يقدموا تقرير استكمال المشروع للاجتماع الأول من عام 2020 وإعادة أرصدة التمويل المتبقية لدى الاستكمال المالي.

خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى) قطاع التبريد

التقرير المرحلي عن التنفيذ

115. وقع حتى أغسطس/ آب 2018 عقود تحويل 18 خطا من خطوط التبريد وتكييف الهواء الى R-290 وثمانية خطوط تبريد وتكييف هواء الى R-410A وثلاثة خطوط للمكابس الى R-290 وسيجري إزالة ما مجموعه 10,813.7 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون بمجرد استكمال تحويل هذه الخطوط حيث يرتبط 10,488.1 طن متري بملكية بلدان المادة 5. ويرتبط 325.6 طن متري بملكية بلدان غير العاملة بالمادة 5، جرى تمويلها من مصادر من خارج الصندوق المتعدد الأطراف. وجرى إزالة 240 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون من خلال مشروع إيضاحي في ميديا ووفق عليه خلال الاجتماع الحادي والستين.

116. وهناك من بين خطوط التبريد وتكييف الهواء البالغة 18 والمحولة الى R-290، جرى تحويل 16 منها، استكمل 15 منها القبول الوطني، وانتهى خط واحد من عملية مناقصة للمعدات، وبدأ الخط الباقي عملية المناقصة للحصول على المعدات. ويتوقع الانتهاء من القبول الوطني لخطين محولين الى R-290 في عام 2019. وجرى تحويل جميع خطوط التبريد وتكييف الهواء الى R-410A وثلاث خطوط للمكابس الى R-290، واستكملوا القبول الوطني، ويتضمن الجدول 1 حالة التحويل في أغسطس/ آب 2018.

الجدول 1: التقدم المحرز في تنفيذ خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء في الصين

نوع الخط	المجموع	المحول	القبول الوطني	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (بالطن المتري)
التبريد وتكييف الهواء الى R-290	18	16	15	7,827.3
التبريد وتكييف الهواء الى R-410A	8	8	8	2,986.4
المكابس الى R-290	3	3	3	n/a
المجموع	29	27	26	10,813.7

117. ونفذت أنشطة المساعدات التقنية التالية:

(أ) استكمال البحث بشأن تكنولوجيا R-290 بما في ذلك التجارب وتقييم المخاطر بشأن تسرب R290، وترشيد الأداء بشأن المكابس العاملة بغازات التبريد R-290 المعتمدة على استعمال الشحوم المخفض وخفض شحن غازات التبريد من خلال استخدام تكنولوجيا القنوات المصغرة؛

(ب) استكمال البحوث بشأن مدونات ومعايير الكفاءة⁸ ذات الصلة باستخدامات غازات التبريد في 2017؛

(ج) أجريت أنشطة التوعية العامة والخدمات الاستشارية بما في ذلك مائدة مستديرة بشأن الأوزون الى المناخ للتوعية بتكنولوجيا R-290، ومناسبة للترويج لأجهزة تكييف الهواء المعتمدة على R-290، ولاستثارة الوعي بالتكنولوجيا عن مجتمعين سكنيين في بيجين، وحلقة عمل دولية عن استحداث تكنولوجيا R-290 في قطاع التبريد وتكييف الهواء.

⁸ يوجد حاليا في الصين معيار لكفاءة الطاقة بالنسبة للتبريد و تكييف الهواء (GB 4706.32)

118. استمرت الخطوط المحولة في تحقيق مخرجات تصنيع محدودة حيث بيع نحو 6,800 وحدة مجزأة من غازات R-290 و 470,000 مكبس من غازات التبريد R-290. ولذا لم يبلغ الاجتماع الثمانين صرف تكاليف تشغيل إضافية علاوة على تلك المبلغه (أي 2,416,502 دولار أمريكي لأربع منشآت).

مستوى صرف الأموال

119. حتى أكتوبر/ تشرين أول 2018 صرف اليونيدو من بين المجموع الموافق عليه البالغ 75,000,000 دولارا أمريكيا مبلغ 60,727,617 دولارا أمريكيا (أي 81 في المائة)، وصرف مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي مبلغ 46,793,169 دولارا أمريكيا (62 في المائة) للمنتفعين. ويبين الجدول 2 الصرف بحسب الشريحة في قطاع التبريد وتكييف الهواء.

الجدول 2: الصرف (بالدولار الأمريكي) بحسب الشريحة في قطاع التبريد وتكييف الهواء

المجموع	الشريحة 5	الشريحة 4	الشريحة 3	الشريحة 2	الشريحة 1	
75,000,000	11,250,000	9,625,000	8,495,000	9,200,000	36,430,000	التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف*
60,727,617	3,352,500	8,662,500	7,608,900	8,316,800	32,786,917	صرف بمعرفة اليونيدو
74,864,000	11,175,000	9,625,000	8,434,000	9,200,000	36,430,000	التزم به مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي
46,793,169	1,922,286	6,328,800	7,045,859	7,329,616	24,166,608	صرف بمعرفة مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي

* باستثناء تكاليف دعم الوكالة.

120. ويبين الجدول 3 تخصيص الأموال والصرف والتمويل المتبقي بحسب النشاط في قطاع التبريد وتكييف الهواء

الجدول 3: تخصيص الأموال والصرف والتمويل (بالدولار الأمريكي) المتبقي بحسب النشاط في قطاع التبريد وتكييف الهواء

الرصيد	المصرف	التخصيص	التعريف	
7,568,462	27,842,490	35,410,952	R-290 التكاليف الرأسمالية الإضافية*	تحويل خطوط الإنتاج
18,448,564	2,416,502	20,865,066	R-290 تكاليف التشغيل الإضافية	
382,641	4,165,578	4,548,219	R-410a	
-	4,112,902	4,112,902	R-290 مكابس	
10,763	2,210,711	2,221,474	البحوث والتطوير التقني**	المساعدات التقنية
380,878	288,879	669,757	المعايير	
70,374	179,626	250,000	نظام معلومات الإدارة وإدارة الحصص***	
71,159	28,841	100,000	التدريب	
48,143	311,857	360,000	التوعية العامة	
14,796	189,704	204,500	الاتصالات التقنية	
39,406	481,174	520,580	التحقق	رسوم الإدارة
862,405	3,374,145	4,236,550	مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي	
309,240	1,190,760	1,500,000	رابطة تصنيع الأجهزة الكهربائية المنزلية في الصين****	
28,206,831	46,793,169	75,000,000		المجموع

* ICC = التكاليف الرأسمالية الإضافية.

** R&D = البحوث والتطوير.

*** MIS = نظام معلومات الإدارة

**** CHEAA = رابطة الأجهزة الكهربائية المنزلية في الصين.

الأنشطة المتبقية في خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء

121. سوف تنفذ الأنشطة التالية في 2018 و 2019: مواصلة إنفاذ حصص الهيدروكلوروفلوروكربون-22، استكمال التحويل في الخطتين المتبقيين بغازات R-290، والقبول الوطني بالنسبة لثلاثة خطوط بغازات R-290، التحقق من مشروعات التحويل المستكملة، الترويج للتكنولوجيا البديلة بما في ذلك حلقة عمل عن R-290، وسداد تكاليف التشغيل الإضافية بالاستناد الى مخطط منقح لحواجز تكاليف التشغيل

الإضافية، التدريب على تركيب وخدمة التبريد وتكييف الهواء بغازات R-290 وأنشطة التوعية. موعد الاستكمال بالنسبة للشريحة الأولى الى الشريحة الثالثة هو مارس/ آذار 2019 في حين سوف تستكمل الشريحة الرابعة في يونيه/ حزيران 2019 والخامسة بحلول ديسمبر/ كانون أول 2019.

تعليقات الأمانة

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون

122. بلغ استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع التبريد وتكييف الهواء في 2017 مقدار 55,000 طن متري (3,025 طن بقدرات استنفاد الأوزون) وهو ما يقل عن الاستهلاك الأقصى المسموح به والوارد في الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية (الجدول 4) وصدرت الحصة الخاصة بالقطاع في 2018 بمقدار 47,502 طن متري (2,612.6 طن بقدرات استنفاد الأوزون) وهو ما يقل عن الاستهلاك الأقصى المسموح به المحدد في الاتفاق.

الجدول 4: استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون والأهداف لقطاع التبريد وتكييف الهواء

2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء
55,000	55,000	54,000	62,000	68,900	72,600	74,700	77,900	71,500	طن متري
3,025.0	3,025.0	2,970.0	3,410.0	3,789.5	3,993.0	4,108.5	4,284.5	3,932.5	الاستهلاك* طن بقدرات استنفاد الأوزون
67,231	67,231	67,231	74,700	74,700	n/a	n/a	n/a	n/a	طن متري
3,697.7	3,697.7	3,697.7	4,108.5	4,108.5	n/a	n/a	n/a	n/a	الاستهلاك الأقصى المسموح به طن بقدرات استنفاد الأوزون

* بيانات من التقرير المرحلي.

حالة التنفيذ

123. على الرغم من الجهود المستمرة التي بذلتها الحكومة ورابطة الأجهزة الكهربائية المنزلية في الصين، والصناعة، واليونيدو، ظل إنتاج معدات R-290 على الخطوط المحولة شديد البطء. وبغية معالجة انخفاض الإنتاج، اقترحت حكومة الصين إجراء تغييرات في مخطط حوافز تكاليف التشغيل الإضافية، وطلبت التزاما من جهات التصنيع بإنتاج وبيع المعدات المعتمدة على R-290 وعلى ذلك التزم ثمانى جهات للتصنيع ببيع ما لا يقل عن 220,000 وحدة تعتمد على R-290 للسوق المحلية وللتصدير الى بلدان المادة 5 بحلول منتصف عام 2019. وعلى الرغم من الإحاطة مع التقدير بهذا الالتزام، لاحظت الأمانة أن المبيعات لا تبلغ سوى 3 في المائة من الطاقة المحولة بموجب المرحلة الأولى وكمية لا تذكر من مبيعات R-410A.

124. ومن بين التحديات التي أسهمت في انخفاض الإنتاج في طول وقت التركيب لوحدة تعتمد على R-290، المعايير المحلية والدولية، وارتفاع التكاليف بالمقارنة بالمنتجات الأخرى التي تنتج بالفعل بكميات كبيرة والاستفادة من اقتصاديات الحجم الكبير، وأكدت اليونيدو أن طول فترة التركيب بما يزيد عن المعدات المماثلة التي تعتمد على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وR-410A يرجع الى الحاجة الى احتياطات سلامة إضافية. ولم يكن من الواضح للأمانة من وجهة نظر تقنية السبب في ان تستغرق عملية تركيب معدات R-290 من التبريد وتكييف الهواء فترة أطول بالنظر الى أن المعدات تشحن بكميات من غازات التبريد متضمنة كلها في وحدة خارج المنزل في حين أن الاتصال بين وحدات الداخل والخارج تنفذ دون أي مشاكل. وعلاوة على ذلك، فإن زيادة معايير التركيب للمعدات المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون وR-410A فهي تتعادل مع تلك المعتمدة على R-290 (مثل إخلاء وحدة الداخل) سوف يحسن من الأداء وكفاءة استخدام الطاقة لهذه المعدات.

تغييرات في مخطط حوافز تكاليف التشغيل الإضافية

125. على الرغم من أن من المتوقع أن تؤدي الجهود المتواصلة من جانب الحكومة وجميع أصحاب المصلحة في إطار المرحلتين الأولى والثانية إلى الإسراع بقبول السوق للمعدات المعتمدة على R-290، فإن المتبقي من تكاليف التشغيل الإضافية (18,448,564 دولاراً أمريكياً) لن تسدد للمنشآت التي أن تتحقق مبيعات المعدات المعتمدة على R-290، ونظراً لهذا الموقف، اقترحت حكومة الصين التغييرات التالية في مخطط حوافز تكاليف التشغيل الإضافية:

- (أ) لن تقدم تكاليف التشغيل الإضافية إلا لوحدات تكييف الهواء المجزأة بالنظر إلى أن هذه الوحدات مازالت تحتاج إلى مزيد من الرطوبة، ووحدات تكييف الهواء المتنقلة، فقد أصبحت مقبولة بالفعل من جانب السوق، ولن يجري تعويضها بتكاليف التشغيل الإضافية؛
- (ب) لن تكون تكاليف التشغيل الإضافية بالنسبة لبعض المستفيدين محدودة، وسوف تدفع وفقاً لكمية المبيعات (مثل المنشآت التي تبيع وحدات تكييف الهواء المجزأة المعتمدة على R-290. بصورة أسرع سوف تحصل على المزيد من تكاليف التشغيل الإضافية)؛
- (ج) تدفع تكاليف التشغيل الإضافية وفقاً لمبيعات وحدات تكييف الهواء المجزأة المعتمدة على R-290 وتعتمد على كفاءة استخدام الطاقة الخاصة بالمعدات وفقاً للجدول 5.

الجدول 5: المخطط المقترح لحوافز تكاليف التشغيل الإضافية*

المنهج		الوحدات المجزأة
سرعة ثابتة (رئيسية)	سرعة متقلبة (رئيسية)	
		المبيعات المحلية
500	600	درجة أولى من كفاءة استخدام الطاقة
300	360	درجة ثانية من كفاءة استخدام الطاقة
150	200	درجة ثالثة من كفاءة استخدام الطاقة
300	360	التصدير لبلدان المادة 5

*RMB= renminbi

126. في حين ترى الأمانة أن المخطط المقترح نهج بناء إزاء تشجيع المبيعات وخاصة بالتركيز فقط على الوحدات المجزأة دون أن تشمل وحدات ختم المصنع التي حصلت بالفعل على قبول السوق، وتشجع السوق على استيعاب المعدات الأكثر كفاءة في استخدام الطاقة، ترى الأمانة أن قيمة تكاليف التشغيل الإضافية المقترحة تتوافق مع المقرر 44/60(و)(8). فإعمالاً للمخطط المقترح لتكاليف التشغيل الإضافية، سوف تتراوح تكاليف التشغيل الإضافية بين 75.39 دولاراً للكيلوغرام و18.85 دولاراً أمريكياً للكيلوغرام⁹، وعلاوة على ذلك، فإنه في حالة سيطرة المبيعات على أكثر المعدات كفاءة في استخدام الطاقة وهو ما يتوقع، فإن المبيعات الملزمة بها البالغة 220,000 وحدة سوف تستخدم جميع المتبقي من تكاليف التشغيل الإضافية بالكامل على أساس الافتراض بأن المبيعات المقترحة سوف تقسم بالتساوي بين الفئات المختلفة في الجدول 5، سيتعين على الخطوط المحولة أن تبيع ما يقرب من 370,000 وحدة لصرف جميع تكاليف التشغيل الإضافية المتبقية. وفي كلتا الحالتين ستشكل المبيعات نسبة صغيرة من القدرة المحولة إلى R-290، بموجب المرحلة الأولى، ونسبة لا تذكر من مبيعات R-410A، من غير المحتمل أن تحقق تأثير مستدام على قبول السوق للمعدات المعتمدة على R-290. وفي حين أن تكاليف التشغيل الإضافية للمعدات الأعلى كفاءة في استخدام الطاقة قد تكون أعلى من الحد الأقصى البالغ 6.30 دولاراً أمريكياً للكيلوغرام الوارد في المقرر 44/60(و)(8)، جرى تقييم تكاليف التشغيل الإضافية على أساس تحويل ما يقرب من سبعة ملايين وحدة سنوياً. ولذا فإن الأمانة ترى أن من المهم عدم صرف تكاليف التشغيل الإضافية بصورة كاملة إلى أن تستخدم القدرة المحولة.

⁹ استناداً إلى سعر الصرف وقت إعداد هذه الوثيقة ورسم متوسط قدره 1.15 كيلوغرام/وحدة.

127. ويمكن النظر الى المثال التالي للنهج البديلة لمخطط حوافز تكاليف التشغيل الإضافية التي يمكن أن تحقق التصنيع الأكثر استدامة لخطوط الإنتاج التي جرى تحويلها، والمعلقة في الوقت الحاضر نتيجة لانخفاض تغلغل وحدات تكييف الهواء المحولة في السوق:

(أ) السداد التدريجي لتكاليف التشغيل الإضافية مقابل المبيعات المبكرة وما يتبعها من تصنيع مستدام لأجهزة تكييف الهواء المجزأة المعتمدة على R-290. فعلى سبيل المثال فإن تكاليف التشغيل الإضافية يمكن أن تقدم ثلث القيم المقترحة لأول 220,000 وحدة تباع مما يسفر عن صرف يتراوح تقريبا بين 3.7 مليون دولار أمريكي و6.4 مليون دولار أمريكي، ويمكن أن تحصل الدفعة الثانية من الوحدات البالغة 500,000 وحدة تباع على سدس القيم المقترحة مما يسفر عن صرف آخر يتراوح بين 4.2 مليون دولار أمريكي و7.2 مليون دولار أمريكي، ويمكن أن تحصل الوحدات التالية البالغة 1,000,000 وحدة على تكاليف التشغيل الإضافية بنسبة اثني عشر من القيمة المقترحة (أي مايتراوح بين 6.30 دولار أمريكي للكيلوغرام الواحد و1.57 دولار أمريكي للكيلوغرام مما يسفر عن مزيد من الصرف بما يتراوح بين 4.2 مليون دولار أمريكي و7.2 مليون دولار أمريكي على أن يصرف الباقي من تكاليف التشغيل الإضافية استنادا الى المبيعات من الوحدات المتبقية البالغة نحو 5 ملايين وحدة.

(ب) في الاجتماع الواحد والثمانين،¹⁰ أشارت الأمانة إلى أن المنشآت التي حولت خطوط تصنيع التبريد وتكييف الهواء إلى تكنولوجيا R-290 لم يكن لديها نتائج غير مقصودة تتعلق بزيادة تصنيع المعدات المعتمدة على R-410A في خطوط تصنيع أخرى لتعويض الطاعة المعلقة. وعلى ذلك إقترحت الأمانة أن يخفض من نقطة البداية للبلاد للخفض التجميعي من الهيدرز كلورو فلورو كربون بمجرد تحديده كمية غازات R-410 A المتضمنة في المعدات التي تصنع مؤقتا بواسطة المنشآت التي حصلت على مساعدات خلال المرحلة الأولى بعد يناير/كانون الثاني 2020 استنادا على الطاقة المحولة والتي كانت معلقة إلى أن يتم تصنيع الخطوط المحولة استنادا إلى التكنولوجيا المتفق عليها

تحديد موعد استكمال المشروع

128. يدعو المقرر 57/75 (ب) الى تقديم تقرير استكمال مشروع التبريد وتكييف الهواء من المرحلة الأولى بعد ستة أشهر من الاستكمال التشغيلي لخطة القطاع وفي موعد لا يتجاوز الاجتماع الأخير للجنة التنفيذية في 2019. واستنادا الى مخطط تكاليف التشغيل الإضافية المقترحة، لم تر حكومة الصين أن الأمر يحتاج الى تمديد. فلم تر الأمانة من الواقعية أن تسفر مبيعات أجهزة تكييف الهواء المجزأة المعتمدة على R-290 سيحقق مايقرب من سبعة ملايين وحدة قبل الاجتماع الأخير من عام 2019. وعلى ذلك ترى الأمانة أن استكمال تشغيل المشروع يحتاج الى تمديد.

129. وكانت حكومة الصين في حاجة لوقت إعداد هذه الوثيقة الى بعض الوقت للنظر في إجراء المزيد من التغييرات على تكاليف التشغيل الإضافية، وما إذا كانت تطلب تمديد المشروع. ولم تكن الحكومة على استعداد للموافقة على اقتراح خفض مايعادل قدرة التصنيع المعتمدة على R-290 التي كانت معلقة بعد 1 يناير/كانون الثاني 2020 من نقطة بداية البلاد لإزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية، وقد ترغب اللجنة التنفيذية في تقديم توصية بهذا الشأن.

الخلاصة

130. تواصل خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء تقدمها مع تحويل 16 خطا للتبريد وتكييف الهواء معتمدة على R-290 وثمانى خطوط للتبريد وتكييف الهواء على R-410A وثلاثة خطوط للمكابس معتمدة على R-290 ويبلغ مجموع الإزالة في القطاع من جميع الخطوط المحولة التي وقعت على عقود مقدار 10,813.8 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وهي اكمية التي تزيد عن الإزالة المتوقعة البالغة 10,670 طنا متريا من المرحلة الأولى. وأزال المشروع الإيضاحي في ميديا كمية إضافية تبلغ 240 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتبلغ نسبة الصرف من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للمتفعين النهائيين 62 في المائة. وعلى الرغم من استمرار الجهود المحددة من جانب حكومة الصين ورابطة الأجهزة الكهربائية المنزلية في الصين والصناعة واليونيدو، ظل الإنتاج من المعدات المعتمدة على R-290 شديدة الانخفاض مما يعكس تغلغل السوق المحلية والعالمية.

131. واستذكرت الأمانة أن حكومة الصين بدلا من أن تحول الى R-410A اختارت أن تحول الخطوط البالغة 18 بموجب المرحلة الأولى الى R-290، وهي تكنولوجيا أكثر تحديا وتتطلب عملا كبيرا لتحقيق قبول السوق. ويعتبر التزام جهات التصنيع ببيع ما لا يقل عن عدد من الوحدات المعتمدة على R-290 قبل منتصف 2019 خطوة ذات مغزى ستساعد على إدخال السوق المعدات المعتمدة على R-290. وترى الأمانة أن من المهم عدم تباطؤ هذه ومن ثم تقديم الدعم لاستخدام مخطط حوافز تكاليف التشغيل الإضافية المبتكرة لتشجيع مبيعات المعدات الأكثر كفاءة لاستخدام الطاقة، وأخيرا تعرب الأمانة عن تقديرها لرغبة جهات التصنيع في التزام جانب الحذر خلال التركيبات الأولى ويتوقع أنه مع دراية فنيي التركيب للمعدات المعتمدة على R-290 بما في ذلك من خلال التدريب المدرج تحت كلتا المرحلتين الأولى والثانية، سينخفض الفرق في وقت التركيب فيما بين المعدات المعتمدة على R-290 وتلك المعتمدة على الهيدروكلوروكربون و R-410A، وعلى ذلك، ترى الأمانة أن من الملائم أنه يمكن تقديم تكاليف التشغيل الإضافية التي تزيد عن المستوى المنصوص عليه في المقرر 44/60(و) (8) لعدد محدود من المبيعات مع خفض تدريجي في هذه التكاليف عند زيادة المبيعات الى أن يتم صرف هذه التكاليف بمجرد استخدام الطاقة المحولة.

132. وترى الأمانة أن من الملائم خفض R-410A، المتضمنة في المعدات المعتمدة على R-290 وتصنيع الطاقة المحولة التي هي معطلة من نقطة بداية البلاد للخفض التجميحي لاستهلاك الهيدروكلوروكربون بمجرد تحديدها بدءا من 1 يناير/ كانون الثاني 2020. وتطلب الأمانة من اللجنة التنفيذية تزويدها بالتوجيه بشأن هذا الأمر.

توصية الأمانة

133. قد ترغب اللجنة التنفيذية فيمايلي:

- (أ) أن تحاط علما بالتقرير المرحلي لعام 2017 بشأن تنفيذ خطة قطاع تكييف هواء الغرف من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الصين المقدم من اليونيدو؛
- (ب) أن تنظر فيما إذا كانت تخفض من نقطة بداية البلاد التخفيضات التجميحية المستدامة من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون، بمجرد تحديدها، وكمية غازات التبريد R-410A المتضمنة في المعدات التي يجري تصنيعها بواسطة المنشآت المعانة بمقتضى المرحلة الأولى بعد يناير/ كانون الثاني 2020 استنادا الى الطاقة المحولة التي كانت معطلة الى أن تقوم الخطوط المحولة الى تصنيع المعدات اعتمادا الى التكنولوجيا المتفق عليها؛
- (ج) أن تطلب من حكومة الصين واليونيدو أن يقدموا للاجتماع الثالث والثمانين تقريرا مرحليا منقحا عن تنفيذ خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ضوء التوجيه المقدم من اللجنة التنفيذية خلال الاجتماع الثاني والثمانين.

خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى): قطاع خدمة التبريد وبرنامج التمكين الوطني (يونيب واليابان)

تقرير مرحلي بشأن التنفيذ

134 - تم تنفيذ الأنشطة التالية:

(أ) تصميم نظام للموافقة الآلية لتحديث نظام رقابة واردات وصادرات المواد المستنفدة للأوزون وقد استكمل ومن المتوقع أن يتم تشغيله بنهاية عام 2018؛ عقدت ورش عمل تدريبية حول إدارة جمارك واردات وصادرات المواد المستنفدة للأوزون، والتعاون الدولي بشأن رقابة التجارة غير المشروعة لهذه المواد، ومسؤولية وزارة التجارة في رقابة استيراد وتصدير المواد المستنفدة للأوزون والتعرف على هذه المواد والتخلص منها وقد حضرها 80 موظف جمارك. استكمل برنامج تدريب لأكاديمية الجمارك في شنغهاي وتم تقديم تقرير مرحلي ختامي؛ تم شراء 20 جهازا إضافيا للتعرف على غاز التبريد وتم توزيعها على 10 مكاتب جمارك محلية. ولم تجر الدراسة الخاصة بتطبيق القوانين الجنائية على معالجة التجارة غير المشروعة للمواد المستنفدة للأوزون في الصين، وأيضا الجولة الدراسية في الخارج بشأن رقابة استيراد وتصدير المواد المستنفدة للأوزون لموظفي الجمارك، واستخدمت الأموال الخاصة بها في مساندة تحديث نظام رقابة استيراد وتصدير المواد المستنفدة للأوزون؛

(ب) تم بناء قدرات السلطات الوطنية والمحلية من خلال التدريب على إنفاذ القانون في إدارة المواد المستنفدة للأوزون لعدد 50 موظف إنفاذ من 28 مكتب حماية البيئة على مستوى المدن و 17 مكتب حماية البيئة على مستوى الأقاليم؛ وأجريت اتصالات منتظمة مع موظفي الأوزون المحليين لمعالجة المشاغل الخاصة بتنفيذ المشروع؛ وعقدت اجتماعات شهرية مع الهيئات الحكومية المعنية لمناقشة المسائل المتعلقة بالامتثال ببروتوكول مونتريال وتنفيذ المشروع؛ وتم توزيع كتيب بروتوكول مونتريال على موظفي وحدة الأوزون الوطنية ومكاتب حماية البيئة المحلية؛

(ج) أجري برنامج تدريب لعدد 13 مركز تدريب قائم فعلا، وتم تجديد عقود خمسة مراكز منها (أربعة إقليمية ومركز واحد دولي)؛ وتم تدريب 63 فنيا/مدربا و 1,054 فنيا/طالبا على ممارسات الخدمة الجيدة ومعالجة غاز تبريد R-290؛ كما تم توزيع 3000 نسخة من المنشور الخاص بممارسات الخدمة الجيدة لمعدات التبريد وتكييف الهواء؛

(د) تم تنظيم أنشطة توعية، شملت الاحتفال بيوم الأوزون 2018 واجتماع تنسيقي لتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وندوة حول بناء قدرات الامتثال. وتم توزيع شريطين فيديو حول تفهم وحماية طبقة الأوزون؛ وتعميم منشورات بشأن بروتوكول مونتريال باللغتين الصينية والإنكليزية؛ وأذاعت وسائل الإعلام الصينية تقارير عن تقدم الصين والتحديات في مجال الامتثال ببروتوكول مونتريال؛ و

(هـ) رصد جميع الأنشطة المتبقية في إطار المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال زيارات ميدانية لمراكز التدريب واجتماعات أصحاب المصلحة.

مستوى صرف الأموال

135 - بتاريخ سبتمبر/أيلول 2018، من إجمالي مبلغ 5,640,000 دولار أمريكي موافق عليه حتى الآن، تم صرفه بالكامل من حكومة اليابان ويونيب إلى مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي في إطار اتفاق تعاون المشروع، وقام مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي بصرف 4,719,589 دولار أمريكي، كما يوضح الجدول 1.

الجدول 1. حالة الصرف لقطاع الخدمة والعنصر الخاص بأنشطة التمكين بتاريخ سبتمبر/أيلول 2018

المجموع	الشريحة 5	الشريحة 4	الشريحة 3	الشريحة 2	الشريحة 1	الوصف
5,640,000	866,000	1,253,000	1,184,000	678,000	1,659,000	المبالغ الموافق عليها (دولار أمريكي)*
5,640,000	866,000	1,253,000	1,184,000	678,000	1,659,000	المبلغ (دولار أمريكي)
100	100	100	100	100	100	نسبة الصرف (%)
4,719,589	350,674	847,915	1,184,000	678,000	1,659,000	المبلغ (دولار أمريكي)
84	40	68	100	100	100	نسبة الصرف (%)

* مجموع المبالغ الموافق عليها ليونيب وحكومة اليابان والتي طلبت من يونيب إدارة تنفيذ الجزء الخاص بها من المبلغ الموافق عليه، وهو 80,000 دولار أمريكي لكل شريحة.

الأنشطة المتبقية في قطاع خدمة التبريد

136 - ما بين شهري أكتوبر/تشرين الأول وديسمبر/كانون الأول 2018، سوف يستكمل مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي تدريب أكثر من 1,000 فني/مدرّب وطالب في مراكز التدريب الأربعة؛ ويعد تقييمًا لبرنامج التدريب، ويغطي، من جملة أمور، ردود فعل الفنيين الذين تم تدريبهم، والطلاب، وورش عمل الخدمة بشأن أداء الفنيين المدربين وفعالية مراكز التدريب؛ وتحليل النتائج بالتشاور مع جمعيات الصناعة ذات الصلة؛ والانتهاء من التقارير والالتزامات المالية.

تعليقات الأمانة

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

137 - بلغ استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عام 2017 في قطاعه الخدمة 52,486.66 طن متري (2,881.42 طن من قدرات استنفاد الأوزون)، كما يبين الجدول 2. وعلى حين أن هذا الرقم أعلى من استهلاك العام السابق البالغ 48,125.09 طن متري (2,638.29 طن من قدرات استنفاد الأوزون)، إلا أنه ليس هناك حد أقصى مسموح به للاستهلاك في قطاع الخدمة في الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية؛ ولم يتم تخطي الاستهلاك الإجمالي الشامل للبلد عام 2017.

الجدول 2. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الخدمة في الصين (2013-2017) بيانات البرنامج القطري

المتوسط (2010-2009)	2017	2016	2015	2014	2013	المادة
						طن متري
64,466.58	51,482.65	47,398.35	42,557.47	56,704.98	54,467.71	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
113.75	347.29	288.14	314.91	356.78	425.97	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
139.56	-5.71	67.16	-46.32	96.23	119.89	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
5,338.58	662.43	371.44	1,016.42	518.41	1,491.04	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
70,058.47	52,486.66	48,125.09	43,842.48	57,676.40	56,504.61	المجموع (طن متري)
						أطنان من قدرات استنفاد الأوزون
3,545.68	2,831.55	2,606.91	2,340.66	3,118.77	2,995.72	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
2.30	6.95	5.76	6.30	7.14	8.52	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
3.05	-0.13	1.48	-1.02	2.12	2.64	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
347.03	43.06	24.14	66.07	33.70	96.92	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
3,898.06	2,881.42	2,638.29	2,412.01	3,161.72	3,103.8	المجموع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

تاريخ انتهاء المرحلة الأولى

138 - أكد يونيب أن حكومة الصين لن تطلب تمديدا إضافيا لخطة قطاع الخدمة وأن الأنشطة الباقية سوف تستكمل بنهاية عام 2018. وستستكمل باقي الالتزامات المالية بحلول النصف الأول من عام 2019 بعد عملية استعراض؛ وسوف يقدم تقرير انتهاء المشروع إلى الاجتماع الثالث والثمانين.

الخلاصة

139 - أخذت الأمانة علما بالتقدم الكبير في تنفيذ الأنشطة المخطط لها للخدمة وعنصر التمكين في المرحلة الأولى. وقد تم تدريب 4,481 فنيا/مدربا وطالبا في المرحلة الأولى؛ كما تم تنظيم ورش عمل للسياسات وإنفاذ القانون للسلطات المحلية؛ واستمرت أنشطة التوعية. وصل صرف الأموال إلى مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي إلى 100 في المائة وقام المكتب بصرف 84 في المائة من هذا المبلغ إلى الأطراف أصحاب المصلحة والشركاء. وتم خفض الاستهلاك الشامل لقطاع الخدمة من 3,898.06 طن من قدرات استنفاد الأوزون (المتوسط في أعوام 2009-2010) إلى 2,881.42 طن من قدرات استنفاد الأوزون عام 2017.

توصية الأمانة

140 - قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن:

- (أ) تأخذ علما بالتقرير المرحلي لعام 2018 بشأن تنفيذ المرحلة الأولى من قطاع خدمة التبريد وبرنامج التمكين الوطني للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين والتي قدمها يونيب؛
- (ب) الموافقة على تمديد فترة المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى 31 ديسمبر/كانون الأول 2018 على أساس أنه لن يتم طلب أي تمديد آخر لتنفيذ المشروع؛ و
- (ج) تطلب إلى حكومة الصين ويونيب وحكومة اليابان تقديم تقرير انتهاء المشروع في أول اجتماع عام 2019.

خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية) (يوننديبي ويونيدو وألمانيا وإيطاليا)

الاستراتيجية الشاملة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين

الخلفية

141 - ما بين الاجتماعين السادس والسبعين والتاسع والسبعين، وافقت اللجنة التنفيذية على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين مع خطط القطاعات المتعلقة بها كما يلي:

(أ) في الاجتماع السادس والسبعين، وافقت من حيث المبدأ على خطة قطاع المذيبات للفترة من 2016 إلى 2020، للإزالة الكاملة لجميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من ذلك القطاع، بمبلغ 44.8 مليون دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة؛

(ب) في الاجتماع السادس والسبعين، وافقت من حيث المبدأ على قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وعنصر برنامج التمكين للفترة من 2016 إلى 2020، لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بـ 743.0 طن من قدرات استنفاد الأوزون، بمبلغ 20.29 مليون دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة؛

(ج) في الاجتماع السابع والسبعين، وافقت من حيث المبدأ على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين للفترة من 2016 إلى 2026 بمبلغ 500,100,000 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة، لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 37.6 في المائة من خط الأساس بحلول عام 2020، وقد تضمنت خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في القطاع بنسبة 33 في المائة بحلول عام 2020؛ وخطة قطاع تكييف الهواء لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في القطاع بنسبة 45 في المائة بحلول عام 2020؛ وخطة قطاع رغاوي البوليوريثان وقطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط لتحقيق الإزالة الكاملة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في هذين القطاعين بحلول عام 2020؛ و

(د) في الاجتماع التاسع والسبعين، وافقت على الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وحددت تكاليف دعم الوكالة ليوننديبي ويونيدو والبنك الدولي بنسبة 6.5 في المائة، على أساس أن تكاليف دعم الوكالة سوف تعاد دراستها في الاجتماع الحادي والثمانين، وأبقت على مستوى تكاليف دعم الوكالة للوكالات الثنائية ويونيب على حاله في إطار نظام التكلفة الإدارية الحالي.

142 - يبين الجدول 1 حدود استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وكميات الإزالة المستهدفة للفترة من 2016 إلى 2026¹¹ في القطاعات الستة.

¹¹ هدف الاستهلاك الوطني من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالإضافة إلى أهداف قطاعي التبريد الصناعي والتجاري وتكييف الهواء للغرف للفترة من 2021 إلى 2026 سيتم تحديده خلال تقديم المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الجدول 1. حدود استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والإزالة في قطاعات الاستهلاك للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)

أقصى استهلاك مسموح به							
2026	2025	2023-24	2022	2020-21	2018-19	2016-17	
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	11,772.0*	15,048.1	16,978.9	الوطني
0.0	165.0	762.0	1,397.0	1,397.0	2,032.0	2,286.0	رغاوي البولسترين المسحوبة بالضغط
0.0	330.0	1,078.4	2,965.7	2,965.7	3,774.5	4,449.6	رغاوي البوليوريثان
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	1,609.9*	2,042.4	2,162.5	التبريد الصناعي والتجاري
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	2,259.7	2,876.0	3,697.7	تكييف هواء الغرف
0.0	55.0	148.3	321.2	321.2	395.4	455.2	المذيبيات
لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	الخدمة وعنصر التمكين
الإزالة حسب القطاع							
المجموع	2026	2025	2023	2020	2018		
2,286	165.0	597.0	635.0	635.0	254.0		رغاوي البولسترين المسحوبة بالضغط
4,449.6	330.0	748.4	1,887.3	808.8	675.1		رغاوي البوليوريثان
552.6	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	432.5	120.1		التبريد الصناعي والتجاري
1,438	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	616.3	821.7		تكييف هواء الغرف
455.2	55.0	93.3	172.9	74.2	59.8		المذيبيات
734.0	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق		734.0		الخدمة وعنصر التمكين
9,915.4	550.0	1,438.7	2,695.2	3,300.8	1,930.7		المجموع

* هذا هو أقصى استهلاك وطني مسموح به لعام 2020 فقط؛ وبالنسبة للفترة من 2021 إلى 2026 فسيتم تحديده خلال تقديم المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

تقديم الطلب إلى الاجتماع الثاني والثمانين

143 - بالنيابة عن حكومة الصين، قدم يوننديبي ويونيدو وحكومات ألمانيا وإيطاليا طلبات للشرائح الثالثة من خطط قطاعات رغاوي البولسترين المسحوبة بالضغط والتبريد الصناعي والتجاري والمذيبيات والخدمة والشريحة الثانية من خطة قطاع رغاوي البوليوريثان المرتبطة بالمرحلة الثانية من خطة الصين كما يظهر في الجدول 2، بالإضافة إلى تحقق مستقل لإنتاج واستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عام 2017 (البنك الدولي) وتقارير التنفيذ السنوية التي تغطي الأنشطة التي تمت حتى ذلك التاريخ، وخطط التنفيذ السنوية للأنشطة التي ينبغي تنفيذها في الفترة 2018-2019.

144 - لم يقدم طلب الشريحة الثالثة من خطة قطاع تكييف هواء الغرف (18 مليون دولار أمريكي) إلى الاجتماع الثاني والثمانين لأن مستوى صرف الأموال الموافق عليها للشريحة الثانية لم يصل إلى نسبة 20 في المائة.

الجدول 2. طلبات الشرائح لخطط القطاع المقدمة إلى الاجتماع الثاني والثمانين (باستثناء تكاليف الدعم)

خطة القطاع (الوكالة الرئيسية والمتعاونة)	التمويل الشامل الموافق عليه من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	أول شريحتين موافق عليهما كجزء من المجموع الموافق عليه من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	أول شريحتين موافق عليهما من المجموع الموافق عليه من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	النصيب التمويل الموافق عليه والمطلوب من مجموع الموافق عليه من حيث المبدأ (%)	التمويل المطلوب في الاجتماع الثاني والثمانين (دولار أمريكي)
رغاوي البولسترين المسحوبة بالضغط (يونيدو وألمانيا)	112,786,630	16,514,867	14.6	21.7	8,000,000
رغاوي البوليوريثان (البنك الدولي)	141,471,210	7,045,027*	5.0	5.0	0**

خطة القطاع (الوكالة الرئيسية والمتعانة)	التمويل الشامل الموافق عليه من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	أول شريحتين موافق عليهما (دولار أمريكي)	أول شريحتين موافق عليهما (دولار أمريكي)	أول شريحتين موافق عليهما كجزء من المجموع الموافق عليه من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	التمويل المطلوب في الاجتماع الثاني والثمانين (دولار أمريكي)	نصيب التمويل الموافق عليه والمطلوب من مجموع الموافق عليه من حيث المبدأ (%)
التبريد الصناعي والتجاري (يونديبي)	89,144,797	33,368,756	37.4	20,000,000	59.9	
تكييف هواء الغرف (يونيدو وإيطاليا)	89,144,797	31,562,981	35.41	0**	35.41	
المذيبات (يونديبي)	47,262,566	6,599,127	14.0	2,959,930	20.23	
الخدمة وبرنامج التمكين (يونيب وألمانيا واليابان)	20,290,000	6,329,132	31.2	3,650,000	49.18	
المجموع	500,100,000	101,419,890	20.3	34,609,930	27.20	

* شريحة واحدة تمت الموافقة عليها في خطة قطاع رغاوي البولوريتان.
** لم يقدم طلب الشريحة إلى الاجتماع الثاني والثمانين.

145 - بعد استعراض مقترحات المشروع والوثائق المتعلقة بطلبات الشريحة الثالثة لخطط قطاعات رغاوي البولولسترين المسحوبة بالضغط والتبريد الصناعي والتجاري والمذيبات والتبريد، خلصت الأمانة إلى أن كلها بها مزايا تستحق تقديمها للدراسة في الاجتماع الثاني والثمانين.

146 - إلا أن طلب الشريحة الثانية من خطة قطاع رغاوي البولوريتان لم يف بالمتطلبات المحددة في الفقرة 5 من الاتفاق. وعند تقديم الطلب (أي قبل 12 أسبوعاً من اجتماع اللجنة التنفيذية) لم يكن قد تم التوقيع على اتفاق المنحة بين البنك الدولي وحكومة الصين، وبالتالي لم يتم صرف أي أموال، سواء من البنك الدولي لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي أو من المكتب إلى المستفيدين النهائيين. تبعا لذلك، لم يقدم هذا الطلب للدراسة في الاجتماع الثاني والثمانين.

147 - أشار البنك الدولي إلى أنه بالرغم من عدم التوقيع على الاتفاقات، فقد عقدت ورشة عمل لبدء العمل تضم المستفيدين المحتملين في قطاع رغاوي البولوريتان؛ وتم تحديد 12 مستفيداً محتملاً، وتم تدريبهم على تحضير مقترحات مشروعات فرعية ليدرسها مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي؛ وتم استعراض خط الأساس للاستهلاك والمعدات الموجودة لدى المستفيدين المحتملين؛ وهناك ثمان مؤسسات تستهلك 1,031 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب مستعدة فعلاً للتوقيع على الاتفاقات مع مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي. ومن المنتظر التوقيع على الاتفاق بين البنك الدولي ومكتب التعاون الاقتصادي الخارجي قبل نهاية عام 2018 ويدخل حيز النفاذ فوراً بعد ذلك. ومن المتوقع أن تكون 16 مؤسسة إضافية على الأقل جاهزة للتوقيع على اتفاقات تتطلب موارد إضافية تزيد عن 9 ملايين دولار من الشريحة الثانية.

148 - أشار البنك الدولي أيضاً إلى أنه إن لم يكن من المستطاع دراسة الشريحة الثانية في الاجتماع الثاني والثمانين، فإن حكومة الصين قد ترغب في تخصيص أموال الشريحة إلى شرائح التمويل المنقحة لعامي 2019 و 2020. وترد هذه التغييرات أدناه في الجزء الخاص بتعديلات الاتفاق.

استعراض التقدم

149 - تشمل النظرة العامة على أهم إنجازات تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ما يلي:

(أ) تحديد ومواصلة تنفيذ نظام الترخيص والحصص لرقابة الامتثال الشامل في كل واحد من قطاعات التصنيع، بما في ذلك تصاريح الحصص للمؤسسات التي تستهلك أكثر من 100 طن متري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سنوياً مما أدى إلى الامتثال بجميع حدود الاستهلاك لقطاع التصنيع خلال سنوات التنفيذ؛

(ب) قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط: تم التوقيع على العقد بين مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي ويونيدو لتنفيذ خطة قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط في سبتمبر/أيلول 2017. وتم تحديد إحدى عشرة مؤسسة رغاوي بوليسترين مسحوبة بالضغط (4,522 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب) وعشر منها (4,297 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142 ب) تم التحقق منها، ووقعت على العقود مع مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للتحويل إلى تكنولوجيا قائمة على ثاني أكسيد الكربون وحصلت على أول دفعة من الأموال. وبدأت أول مؤسستين في شراء المعدات؛

(ج) قطاع التبريد الصناعي والتجاري: تم التوقيع على العقود مع 17 مؤسسة لتحويل 17 خط تصنيع لإزالة 2,520.84 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وتتقدم عملية التحويل بشكل جيد ويتم رصدها بدقة وفقا للعلامات المحددة. وقد تم استكمال تصميم المنتج وشراء المعدات لخمس خطوط؛ أما الخطوط الأحد عشر المتبقية فهي في مرحلة تصميم المنتج وشراء المعدات؛

(د) قطاع تكييف هواء الغرف: تم التوقيع على العقد بين مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي ويونيدو لتنفيذ خطة قطاع تكييف هواء الغرف في أكتوبر/تشرين الأول 2017؛ ووقع المكتب على عقود مع الجمعية الصينية للأدوات الكهربائية المنزلية وشركة المراجعة التي ستقوم بالتحقق المستقل للخطوط التي ينبغي تحويلها. كما تم التوقيع على عقود تحويل أربعة خطوط تصنيع مكابس ذات قدرة إنتاج إجمالية تبلغ 5,423,441 وحدة/سنويا وخمس خطوط تصنيع تكييف هواء الغرف بإجمالي استهلاك يبلغ 2,221 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22. ومن إجمالي مبلغ 31,562,981 دولار أمريكي الموافق عليه، تم صرف مبلغ 3,454,396 دولار أمريكي (10 في المائة) للمستفيدين النهائيين؛

(هـ) قطاع المذيبات: وقعت أربعة وعشرون مؤسسة مؤهلة على عقود مع مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي. وقد استكملت 13 منها عملية شراء المعدات ووقعت على عقود مع موردي المعدات. وتستعد المؤسسات الإحدى عشرة الباقية لعمليات شراء المعدات. ويبلغ إجمالي الإزالة المتعلقة بهذه المؤسسات 1,176.19 طن متري (129.38 طن متري من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب. وقدمت 27 مؤسسة إضافية (غالبيتها من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم باستهلاك سنوي يزيد عن خمسة أطنان متريية من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب) مقترحات للتحويل ستؤدي إلى إزالة كمية إضافية تبلغ 436.00 طن متري (47.96 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب؛ واتخذ مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي ترتيبات عملية مسح هذه المؤسسات والتحقق من خط الأساس لها؛ و

(و) قطاع خدمة التبريد: تم التوقيع على اتفاق التعاون للمشروع للشريحة الثانية من قطاع خدمة التبريد وعناصر التمكين للمرحلة الثانية بين يونيب ومكتب التعاون الاقتصادي الخارجي في سبتمبر/أيلول 2018، وبالتالي تم تحويل الأموال في أكتوبر/تشرين الأول 2018؛ وتم الانتهاء من الاتفاقات مع ثلاث مدن رائدة (جوانغزو و شنزن و تيانجيين) مع خطط عمل متفق عليها؛ وعقدت ورشة عمل لبناء القدرات حول إنفاذ لوائح المواد المستنفدة للأوزون لمكاتب حماية البيئة المحلية وتم وضع الاتفاق وخطة العمل للوكالة التنفيذية الوطنية لتحقيق برنامج تدريب الفنيين؛ كما حددت اختصاصات إعداد أكواد خدمة وصيانة وحدات تكييف الهواء ومبردات المياه وبدأت عملية الشراء والتعاقد؛ كما تم التوقيع على اتفاق التنفيذ للعنصر الخاص بحكومة ألمانيا للشريحة الأولى؛ وتم تحديد مستفيد واحد (سلسلة شواوسيفا لمحلات السوبر ماركت) لتجربة تطبيق نظام قائم على ثاني أكسيد الكربون الحرج المزدوج؛ وشارك ستة مدربين من مراكز التأهيل المهني وستة مديرين/مهندسين من القطاع الفرعي للسلاسل الباردة والسوبر ماركت في جولة تدريبية في الخارج بورشة عمل/دراسة بشأن تطبيق غازات التبريد ذات إمكانية احتراق عالمي منخفضة (مثل R-290 و NH₃ وثاني أكسيد الكربون)؛ وتمت صياغة واستعراض تقرير الدراسة لتحليل الحواجز وآلية السوق بشأن استرداد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ واستمرت أنشطة زيادة الوعي.

صرف الأموال

150 - بتاريخ أكتوبر/تشرين الأول 2018، من إجمالي مبلغ 101,419,890 دولار أمريكي موافق عليه في الشريحة الأولى والثانية، تم صرف مبلغ 41,033,311 دولار أمريكي من الوكالات المنفذة إلى مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي وصرف المكتب مبلغ 26,636,769 دولار أمريكي للمستفيدين، كما يلخص الجدول 3.

الجدول 3. مستوى صرف الأموال حسب القطاع (بتاريخ أكتوبر/تشرين الأول 2018)

المجموع	الشريحة الثانية	الشريحة الأولى	قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط (يونيدو/ألمانيا)	
16,514,867	9,000,000	7,514,867	المبالغ الموافق عليها	
6,377,218	2,619,784	3,757,434	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من الوكالات المنفذة لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي
38.6%	29.1%	50.0%	نسبة الصرف	
3,919,848	2,222,886	1,696,963	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للمستفيدين
23.7%	24.7%	22.6%	نسبة الصرف	
خطة قطاع رغاوي البولوريتان (البنك الدولي)				
7,045,027	-	7,045,027	المبالغ الموافق عليها	
-	-	-	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من البنك الدولي لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي
0.0%	0.0%	0.0%	نسبة الصرف	
-	-	-	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للمستفيدين
0.0%	0.0%	0.0%	نسبة الصرف	
خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري (يونديبي)				
33,368,756	20,000,000	13,368,756	المبالغ الموافق عليها	
23,368,756	10,000,000	13,368,756	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من يونديبي لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي
70.0%	50.0%	100.0%	نسبة الصرف	
15,063,947	7,084,062	7,979,885	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للمستفيدين
45.1%	35.4%	59.7%	نسبة الصرف	
خطة قطاع تكييف هواء الغرف (يونيدو)				
31,562,981	16,000,000	15,562,981	المبالغ الموافق عليها	
4,309,022	-	4,309,022	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من يونيدو لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي
13.7%	0.0%	27.7%	نسبة الصرف	
3,454,396	-	3,454,396	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للمستفيدين
10.9%	0.0%	22.2%	نسبة الصرف	
المذيبات (يونديبي)				
6,599,127	3,777,190	2,821,937	المبالغ الموافق عليها	
4,077,026	1,280,036	2,796,990	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من يونديبي لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي
61.8%	33.9%	99.1%	نسبة الصرف	
3,646,184	1,094,408	2,551,776	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للمستفيدين
55.3%	29.0%	90.4%	نسبة الصرف	
الخدمة (يونيب/ألمانيا/اليابان)				
6,329,132	2,650,000	3,679,132	المبالغ الموافق عليها	
2,901,290	1,300,000	1,601,290	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من يونيب لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي
45.8%	49.1%	43.5%	نسبة الصرف	
552,394	-	552,394	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للمستفيدين
8.7%	0.0%	15.0%	نسبة الصرف	
مجموع القطاعات				
101,419,890	51,427,190	49,992,700	المبالغ التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية	
41,033,311	15,199,820	25,833,491	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي
40.5%	29.6%	51.7%	نسبة الصرف	
26,636,769	10,401,356	16,235,414	المبلغ (دولار أمريكي)	المصرف من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للمستفيدين
26.3%	20.2%	32.5%	نسبة الصرف	

151 - عند تقديم طلبات الشريحة (قبل 12 أسبوعاً من الاجتماع الثاني والثمانين) كانت نسبة صرف الأموال من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للمستفيدين أعلى من 20 في المائة في قطاعات رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط والتبريد الصناعي والتجاري والمذيبات وخدمة التبريد.

تنقيح الاتفاق الخاص بالمرحلة الثانية

152 - تمت الموافقة على الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الاجتماع التاسع والسبعين (المقرر 35/79). وفي الاجتماع الحادي والثمانين لاحظت الأمانة أن الاتفاق سيحتاج لتنقيح لكي يشمل مستوى تكاليف دعم الوكالة والتي يمكن للجنة التنفيذية أن تقرها في الاجتماع الحادي والثمانين، ولكي يشمل التغييرات المحتملة في توزيع الأموال في خطة رغاوي البوليوريتان نظرا للتأخير في تقديم طلب الشريحة الثانية، مما سيؤدي أيضا إلى تغيير في توزيع التمويل الشامل للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. نتيجة لذلك قررت اللجنة التنفيذية تعديل تكاليف دعم الوكالة لنسبة 7 في المائة وهي المتعلقة بالشريحة الثانية والشرائح المقبلة في كل خطط القطاعات للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين وذلك ليونديبي ويونيدو والبنك الدولي، وأن تقوم بتعديل الاتفاق الخاص بالمرحلة الثانية للخطة في الاجتماع الثاني والثمانين (المقرر 45/81).

153 - ناقشت الأمانة ويونديبي بوصفه الوكالة الرئيسية الاتفاق المنقح للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المعروضة للدراسة، بما في ذلك التعديلات التالية في التذييل 2-ألف:

(أ) تكلفة دعم الوكالة ليونديبي ويونيدو والبنك الدولي تم تعديلها إلى 7 في المائة من الشريحة الثانية الأخيرة بمقتضى المقرر 45/81 (أ). ويمثل هذا التعديل زيادة قدرها 2,162,056 دولار أمريكي في تكلفة دعم الوكالة المحسوبة سابقة على 6.5 في المائة في الاتفاق الموافق عليه في الاجتماع التاسع والسبعين؛

(ب) نظرا لعدم الوفاء بالشروط المسبقة للموافقة على الشريحة الثانية من خطة قطاع رغاوي البوليوريتان (المستحقة في الاجتماع الثمانين) وذلك في الاجتماع الثاني والثمانين، هناك عامان من التأخير في التمويل الذي ينبغي صرفه لتنفيذ خطة هذا القطاع. ولم يتم تعديل التزامات خفض المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومدة خطة القطاع، لكن تم توزيع قيمة شرائح عامي 2017 و 2018 و 2019 و 2020 و 2021 و 2022 و 2023 و 2024 و 2025؛

(ج) نظرا لأن الشريحة الثانية من خطة قطاع تكييف هواء الغرف المستحقة عام 2017 قد تمت الموافقة عليها فقط في الاجتماع الحادي والثمانين (2018) وأن الشريحة الثالثة المستحقة عام 2018 لم يتم تقديمها للاجتماع الثاني والثمانين عام 2018، فهناك سنة تأخير واحدة. تبعا لذلك، تم ترحيل الشرائح المتبقية للقطاع (2018 و 2021) لمدة سنة واحدة (2019 إلى 2022) وتكون آخر شريحة عام 2022 بدلا من 2021. وسوف يستمر تقديم طلبات الشريحة إلى الاجتماع الثاني من السنة كما نص الاتفاق؛

(د) تم تعديل توزيع شريحة خطة قطاع المذيبات بزيادات لأعوام 2018 و 2019 و 2020 و 2023 و بانخفاض للأعوام 2021 و 2022 و 2024 و 2025 وذلك لمواجهة السيولة النقدية المطلوبة لإشراك مؤسسات جديدة والسداد في الميعاد حسب التقدم في التنفيذ عند استكمال المراحل المحددة ولتعكس مدفوعات تكاليف التشغيل الإضافية المطلوبة عندما تنتهي أول مجموعة من المؤسسات من عمليات التحويل فيها.

154 - بعد مناقشة توزيع الشريحة المقترحة، تم إجراء عدة تعديلات لضمان أنه قد تم الحفاظ على إجمالي مستويات الشرائح السنوية أقرب ما تكون للمستويات الأصلية المتفق عليها.

155 - ترى الأمانة أن التعديلات في توزيع الشريحة في قطاعي رغاوي البوليوريتان وتكييف هواء الغرف متفقة والتأخير الذي حدث وضرورة التمويل للسنوات التالية. أما بالنسبة لقطاع المذيبات، كانت الأمانة قد لاحظت بالفعل في الاجتماع الثمانين أن توزيع الشريحة الأصلي يمكن أن يثير صعوبات لصرف المبالغ للمؤسسات الأربع وعشرين والتي

بها مشروعات جارية و 27 مؤسسة صغيرة ومتوسطة من المتوقع أن تنهي التحقق من الاستهلاك وأن تبدأ التعاقد مع مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي خلال الربع الأول من عام 2019. فيما يتعلق بإجمالي توزيع الشريحة السنوية الشاملة لجميع القطاعات في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإنه يمكن تلخيص أهم تغيير في خفض مقداره حوالي 37.5 مليون دولار أمريكي عام 2017 وعام 2018 يعوض زيادات في الشرائح المقبلة، على الأغلب عام 2019 (15.7 مليون دولار أمريكي) وعام 2020 (10.5 مليون دولار أمريكي) وعام 2022 (10.7 مليون دولار أمريكي). وترد التفاصيل في المرفق الثاني من هذه الوثيقة.

156 - ينص التذييل 3-ألف في اتفاق المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على أن تمويل الشرائح المقبلة سيدرس في آخر اجتماع كل عام محدد في التذييل 2-ألف. وترى الأمانة والبنك الدولي بصفته الوكالة المنفذة لخطة قطاع رغاوي البولوريثان أنه إذا ما تم الوفاء بشرط طلب الشريحة الثانية بحلول ديسمبر/كانون الأول 2018 كما يتوقع البنك الدولي، فإن دراسة طلب الشريحة الثانية لخطة قطاع رغاوي البولوريثان في أول اجتماع لعام 2019 (الاجتماع الثالث والثمانين) سوف يساعد حكومة الصين على معالجة التأخير وأن تبدأ في تحويل المؤسسات في أقرب وقت ممكن. وسيستمر تقديم الشرائح الثالثة والمقبلة لهذا القطاع إلى آخر اجتماع في العام بدءاً من عام 2020، وفقاً للاتفاق. ويرد التذييل 2-ألف المنقح للاتفاق في المرفق الأول. سيرفق الاتفاق المحدث بصيغته الكاملة بالتقرير الختامي للاجتماع الثاني والثمانين، شاملاً بالإضافة للتعديلات أعلاه، فقرة 17 أضيفت لتوضيح أن هذا الاتفاق المنقح المحدث يجب الاتفاق الذي تم الاتفاق عليه بين الحكومة واللجنة التنفيذية في الاجتماع التاسع والسبعين وتم تحديث التذييل 2-ألف كما شرح أعلاه.

157 - قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن:

(أ) تأخذ علماً بأن أمانة الصندوق قد حدثت التذييل 2-ألف من الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية على أساس التغييرات في توزيع الشريحة في قطاعات رغاوي البولوريثان وتكييف هواء الغرف والمذيبات، والتعديل في تكلفة دعم الوكالة لليونديبي ويونيدو والبنك الدولي وأن هناك فقرة 17 جديدة قد تمت إضافتها لتشير إلى أن الاتفاق المحدث يجب الاتفاق الذي تم التوصل إليه في الاجتماع التاسع والسبعين، كما يرد في المرفق الأول من هذه الوثيقة؛ و

(ب) تسمح بتقديم طلب الشريحة الثانية من خطة قطاع رغاوي البولوريثان إلى الاجتماع الثالث والثمانين، على أساس أنه قد تم الوفاء بشروط التقديم.

تقارير مرحلية للشرائح وطلبات التمويل

158 - أرفقت تقارير مرحلية تفصيلية منفصلة بشأن تنفيذ خطط قطاعات رغاوي البولويسترين المسحوب بالضغط والتبريد الصناعي والتجاري والمذيبات وخدمة التبريد وطلبات تمويل الشرائح الثانية بمذكرة الأمانة. ويوفر كل تقرير تقريراً مرحلياً بشأن تنفيذ الشريحة الأولى؛ ومستوى صرف الأموال؛ وخطط تنفيذ الشرائح الثانية؛ وتعليقات أمانة الصندوق وتوصيتها.

ورقة تقييم المشروع – المشروعات المتعددة السنوات
الصين

إجراءات الرقابة	الاجتماع الذي ووفق فيه	الوكالة	عنوان المشروع
100 % in 2026	السابع والسبعون	ألمانيا واليونيدو (رئيسية)	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية) لقطاع الرغاوي البوليسترين المحددة بالحرارة

(ثانيا) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم- المجموعة الأولى)	السنة: 2017	14,604.66 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
--	-------------	---

السنة: 2017		(ثالثا) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)				
إجمالي الاستهلاك القطاعي	المذيبات	التبريد		الرغاوي	الأيروصولات	كيميائي
		الخدمة	التصنيع			
9,514.05		2,831.55	5,087.50	1,595.00		الهيدروكلوروفلوروكربون- 22
19.83		6.95	12.88			الهيدروكلوروفلوروكربون- 123
-0.13		-0.13				الهيدروكلوروفلوروكربون- 124
4,404.26	396.00			4,008.26		الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب
666.41		43.06	5.85	617.50		الهيدروكلوروفلوروكربون- 142ب
1.11	1.11					الهيدروكلوروفلوروكربون- 225ca

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

المجموع	2020	2019	2018	(خامساً) خطة الأعمال
467.84	167.31	161.10	139.43	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
28,588,313	10,224,000	9,844,313	8,520,000	التمويل (دولار أمريكي)
6.21	0.00	6.21	0.00	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
403,479	0	399,016	4,463	التمويل (دولار أمريكي)

المجموع	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	(ساسا) 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 (تقديرية)		
لا ينطبق	0.0	165.0	762.0	762.0	1,397.0	1,397.0	1,397.0	2,032.0	2,032.0	2,286.0	2,286.0	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		
111,701,495	11,971,763	9,600,000	9,550,000	11,300,000	11,400,000	14,788,765	9,600,000	9,243,486	8,000,000	8,732,614	7,514,867	تكاليف المشروع	اليونيدو	التمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي)
7,819,105	838,023	672,000	668,500	791,000	798,000	1,035,214	672,000	647,044	560,000	611,283	526,041	تكاليف الدعم		
1,085,135	-	-	250,000			211,235		356,514		267,386	-	تكاليف المشروع	ألمانيا	
129,365	-	-	29,804	-	-	25,183	-	42,502	-	31,877	-	تكاليف الدعم		
16,514,867										9,000,000	7,514,867	تكاليف المشروع	الموافقة على التمويل (بالدولار الأمريكي)	
1,125,538										643,160	526,041	تكاليف الدعم		
8,000,000									8,000,000			تكاليف المشروع	إجمالي تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	
560,000									560,000			تكاليف الدعم		
النظر بصورة فردية											توصية الأمانة:			

وصف المشروع

159. نيابة عن حكومة الصين، قادت اليونيدو باعتبارها الوكالة المنفذة الرئيسية طلباً لتمويل الشريحة الثالثة من خطة قطاع رغاوي البوليسترين المحددة بالحرارة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمبلغ قدره 8,000,000 دولار أمريكي زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 560,000 دولار أمريكي لليونيدو فقط.¹² وتضمن التقديم تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة قطاع رغاوي البوليسترين الممددة بالحرارة فضلاً عن خطة تنفيذ الشريحة للفترة 2018-2019.

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية

160. ووقع في سبتمبر/ أيلول 2017 العقد بين مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي واليونيدو لتنفيذ خطة قطاع رغاوي البوليسترين المحددة بالحرارة/ المرحلة الثانية). وخضعت المجموعة الأولى من منشآت رغاوي البوليسترين المكونة من 11 منشأة للتحقق من المعلومات المتعلقة بخط الأساس الخاص بها (أي ملكية الأطراف غير العاملة بالمادة 5، ومعدات خط الأساس واستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون والبيانات المالية). وقد اختبرت عشر من هذه المنشآت لتكون منشآت مستفيدة، ووقعت بالفعل عقوداً مع مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للتحويل إلى ثاني أكسيد الكربون مع عوامل نفخ مشتركة أخرى منخفضة القدرة على الاحترار العالمي¹³ كتكنولوجيا بديلة. ويتضمن الجدول 1 حالة التقدم في المشروعات الجارية العشرة.

الجدول 1: حالة التقدم في منشآت رغاوي البوليسترين المختارة في الشريحتين الأولى والثانية

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في 2016		عدد المنشآت	حالة التنفيذ
بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون*	بالأطنان المترية		
66	1,146	2	جاري شراء المعدات
181	3,151	8	توقيع العقد مع مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي
247	4,297	10	المجموع

* نسبة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الهيدروكلوروفلوروكربون-142 ب تبلغ 75 الي 25 في المائة (مقاسة بالأطنان المترية).

161. سوف ينتهي العمل من المشروعين الأوليين في ديسمبر/ كانون أول 2019، وستنتهي المشروعات الثمانية الأخرى في يناير/ كانون أول ومارس/ آذار 2020.

أنشطة المساعدات التقنية

162. تتضمن أنشطة المساعدات التقنية التي نفذت منذ النصف الثاني من عام 2017 حلقة عمل عن التكنولوجيات البديلة في قطاع رغاوي البوليسترين عقدت في سبتمبر/ أيلول 2017، وتقديم الدعم التقني لتنفيذ وكالة دعم التنفيذ لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجيين وللمنشآت بشأن العمليات اليومية، وللتحقق من خط الأساس والأداء في الموقع الطبيعي، وأنشطة التوعية العامة لتيسير إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع رغاوي البوليسترين. ويجري تنظيم حلقة عمل أخرى عن استراتيجية إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والسياسات والتكنولوجيات البديلة بدعم من حكومة ألمانيا. مشاركة موردي المعدات وجهات تصنيع رغاوي البوليسترين.

¹² بحسب الرسالة المرسلة في 4 سبتمبر/ أيلول 2018 من وزارة الحماية البيئية في الصين إلى اليونيدو.

¹³ الكحول لسلك البوليسترين وثاني أكسيد الكربون وكميات صغيرة من الهيدروكلوروفلوروكربون-152a (بقدره احترار عالي <200) لسلك البوليسترين بمقدار 60 مليمتراً.

مستوى صرف الأموال

163. تم حتى سبتمبر / أيلول 2018، صرف مبلغ 3,919,848 دولارا أمريكيا من بين المجموع الموافق عليه البالغ 16,514,867 دولار أمريكي (أي بنسبة 23.7 في المائة) من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للمنشآت المستفيدة. ويقدم الجدول 2 حالة الإنفاق الكلية.

الجدول 2: حالة الصرف لخطة قطاع رغاوي البوليسترين (في سبتمبر/ أيلول 2018)

المجموع	الشريحة 2	الشريحة 1	خطة قطاع رغاوي البوليسترين (اليونيدو/ ألمانيا)
16,247,481	8,732,614	7,514,867	اليونيدو
267,386	267,386	0	ألمانيا
16,514,867	9,000,000	7,514,867	المجموع (بالدولارات الأمريكية)
6,377,218	2,619,784	3,757,434	اليونيدو
0	0	0	ألمانيا
6,377,218	2,619,784	3,757,434	المجموع (بالدولارات الأمريكية)
38.6%	29.1%	50.0%	معدل الصرف
3,919,848	2,222,886	1,696,963	اليونيدو
0	0	0	ألمانيا
3,919,848	2,222,886	1,696,963	المجموع (بالدولارات الأمريكية)
23.7%	24.7%	22.6%	معدل الصرف

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية

164. سيواصل مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي فرض أذونات الحصص لمنشآت رغاوي البوليسترين التي تستهلك أكثر من 100 طن متري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سنويان ومواصلة تحويل المنشآت العشرة والاختيار بين منشئتين وستة منشآت أخرى للتحويل مما يسفر عن خفض إضافي لا يقل عن 1,213 طنا متريا من المواد الهيدروكلوروفلوروكربون، وسوف تنفذ أنشطة المساعدات التقنية التالية: حلقتا عمل تقنيتين عن استراتيجية وسياسات إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والتكنولوجيات البديلة، ومواصلة أنشطة التوعية العامة الجارية لتيسير إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع رغاوي البوليسترين بما في ذلك عقد اجتماعات منتظمة ونشر المعلومات.

165. ويقدم الجدول 3 ميزانية الأنشطة التي ستنفذ خلال تنفيذ الشريحة الثالثة.

الجدول 3: ميزانية الشريحة الثالثة من خطة قطاع رغاوي البوليسترين في الصين

النشاط	الميزانية (بالدولار الأمريكي)
تحويل منشآت رغاوي البوليسترين الى تكنولوجيا ثاني أكسيد الكربون	7,287,752
أنشطة المساعدة التقنية	295,416
رصد المشروع	416,832
مجموع الشريحة الثالثة	8,000,000

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون وحالة التقدم

166. تتضمنت الفقرتان 76 و77 أعلاه عرضا عاما لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع تصنيع رغاوي البوليسترين في 2017.

167. ولاحظت الأمانة الجهود التي بذلتها حكومة الصين والوكالات المنفذة لبدء مجموعة التحويلات الأولى (247 طناً بقدرات استنفاد الأوزون)،¹⁴ فضلاً عن خطة بدء تحويليين إلى ستة تحويلات إضافية بموجب الشريحة الثالثة (تقدر بنحو 70 طناً بقدرات استنفاد الأوزون). وتبلغ التخفيضات من الهيدروكلوروفلوروكربون التي نشأت عن جميع هذه المشروعات بالإضافة إلى كمية 317 طناً بقدرات استنفاد الأوزون التي ستحدث فيما بين 2019 و2020 على أساس مدة سنتين لكل تحويل. غير أنه إعمالاً للاتفاق، سيتعين خفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بمقدار 181 طناً بقدرات استنفاد الأوزون عن استهلاك 2017 في موعد لا يتجاوز 2018 مع خفض إضافي قدره 635 طناً بقدرات استنفاد الأوزون بحلول عام 2020. وتساءلت الأمانة عما إذا كان جميع التمويل المطلوب بموجب الشريحة الثالثة وأموال أخرى من الشريحة الثانية سوف يخصص للمشروعات الاستثمارية لضمان التخفيضات الإضافية من الهيدروكلوروفلوروكربون.

168. وأوضحت اليونيدو أن المرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوي البوليسترين سوف تزيل ما مجموعه 2,286 طناً بقدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربون ليس كلها من تمويل المنشآت المؤهلة بل وبدعم من تحويلات ذاتية التمويل من المنشآت غير المؤهلة وستحصل على دعم من المساعدات التقنية التي ستعزز القدرات التقنية للصناعة وتيسير اعتماد البدائل المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي. وسوف تضمن أيضاً التدخلات السياسية والتنظيمية بما في ذلك حصص إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون وحصص المبيعات المحلية المحددة لكل منتج فضلاً عن حصص استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون للمنشآت الصناعية التي تستخدم أكثر من 100 طن متري الإزالة الحسنة التوقيت والمستدامة من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في القطاع.

169. وقدمت اليونيدو كذلك تأكيدات بأن مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي واليونيدو يحددان وبشركان المزيد من المنشآت المؤهلة للمشاركة في تحويل المشروعات في أسرع وقت ممكن.

الخلاصة

170. تلاحظ الأمانة أن الصين مستمرة في حالة الامتثال لبروتوكول مونتريال واتفاقها مع اللجنة التنفيذية بشأن خطة قطاع رغاوي البوليسترين. وأحرز تقدم كبير في تنفيذ الشريحتين الأوليين من المرحلة الثانية بما في ذلك بدء عشرة مشروعات تحويل والعديد من أنشطة المساعدات التقنية. ويزيد مستوى الصرف للمنشآت المستفيدة عن 20 في المائة من الأموال الموافق عليها في الشريحة الثانية، ونظراً للتخفيضات الوشيك من الهيدروكلوروفلوروكربون حسب الاتفاق في 2018 و2020، فإن التمويل من الشريحة الثالثة ضروري لمواصلة تنفيذ المشروعات الاستثمارية، وأنشطة المساعدات التقنية والتدابير السياسية والتنظيمية لضمان خفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون والاحتفاظ به دون الاستهلاك الأقصى المسموح به في الاتفاق.

التوصية

171. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنظر مايلي:

(أ) أن تحاط علماً بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة قطاع رغاوي البوليسترين الممتدة بالحرارة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين؛

(ب) أن توافق على الشريحة الثالثة من خطة قطاع رغاوي البوليسترين من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين و خطة التنفيذ للشريحة المقابلة الخاصة بالفترة 2019-2020 بمبلغ قدره 8,000,000 دولار أمريكي زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 560,000 دولار أمريكي لليونيدو.

¹⁴ نسبة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-142 ب في قطاع رغاوي البوليسترين في الصين على النحو الذي حسبت به في المرحلة الثانية من خطة قطاع رغاوي البوليسترين بأنها في المتوسط 75 إلى 25 في المائة بالأطنان المترية.

ورقة تقييم المشروع – المشروعات المتعددة السنوات
الصين

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذى ووفق فيه	إجراءات الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية) قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعى والتجارى	اليونديبي	77 th	33% by 2020

ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2017	14,604.66 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
---	-------------	---

السنة: 2017		ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)						
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات العملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الرغاوي	الأبرصوات	كيميائي
				الخدمة	التصنيع			
9,514.05				2,831.55	5,807.50		1,595.00	22 الهيدروكلوروفلوروكربون-
19.83				6.95	12.88			123 الهيدروكلوروفلوروكربون-
(0.13)				(0.13)				124 الهيدروكلوروفلوروكربون-
4,404.26			396.00				4,008.26	141ب الهيدروكلوروفلوروكربون-
666.41				43.06	5.85		617.50	142ب الهيدروكلوروفلوروكربون-
1.11			1.11					225ca الهيدروكلوروفلوروكربون-

رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
18,865.44	نقطة البداية للتخفيضات المجمع المستدامة:	19,269.0	خط الأساس لفترة: 2010-2009
الاستهلاك الموهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
6,704.42	المتبقي:	12,161.02	موافق عليه بالفعل:

المجموع	After 2020	2020	2019	2018	خطة الأعمال
972.07	205.23	278.85	278.85	209.14	اليونديبي إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
59,401,484	12,541,484	17,040,000	17,040,000	12,780,000	التمويل (دولار أمريكي)

المجموع	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	(ساسا) بيانات المشروع	
n/a	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 (تقديرية)	
n/a	*	*	*	*	*	1,609.9	1,609.9	2,042.4	2,042.4	2,162.5	2,162.5	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
89,144,797	-	-	-	-	-	11,776,041	16,000,000	16,000,000	12,000,000	20,000,000	13,368,756	تكاليف المشروع	التمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي)
6,240,136	-	-	-	-	-	824,323	1,120,000	1,120,000	840,000	1,400,000	935,813	تكاليف الدعم	
33,368,756										20,000,000	13,368,756	تكاليف المشروع	الموافقة على التمويل (بالدولار الأمريكي)
2,335,813										1,400,000	935,813	تكاليف الدعم	
12,000,000									12,000,000			تكاليف المشروع	إجمالي تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
840,000									840,000			تكاليف الدعم	

* سيحدد الحد الأقصى المسموح به من مواد المرفق جيم المجموعة الأولى في قطاع التبريد الصناعي والتجاري للفترة 2021-2026 في وقت لاحق إلا أنه لن يكون في أي حال من الأحوال أعلى من 1,609.9 طن بقدرات استنفاد الأوزون قبل 2025 ، وليس أكثر من 781 طن من قدرات استنفاد الأوزون بعد ذلك.

التوصية الأمانة	النظر بصورة افرادية
-----------------	---------------------

وصف المشروع

172. نيابة عن حكومة الصين، قدم البينديبي بوصفها الوكالة المنفذة المعنية، طلبا لتمويل الشريحة الثالثة من خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري من المرحلة القانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمبلغ قدره 12,000,000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 840,000 دولار أمريكي.¹⁵ ويتضمن التقديم تقريرا مرحليا عن تنفيذ الشريحة الثانية وخطة تنفيذ الشريحة للفترة 2018-2019.

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى

الأنشطة على مستوى المنشآت

173. ووقعت العقود مع 17 منشأة لتحويل 17 خطا من خطوط التصنيع لإزالة 2,485.09 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بعد التحقق من استهلاك خط الأساس وطاقة هذه الخطوط. ويتقدم التحويل ويجري رصده بصورة وثيقة وفقا للمعالم البارزة المحددة.¹⁶ واستكمل العمل في تصميم المنتجات وشراء المعدات لعدد ثمانية خطوط. وتجتاز الخطوط التسعة الباقية عملية تصميم المنتجات وشراء المعدات. ويبين الجدول 1 التقدم المحرز في تحويل خطوط التصنيع بموجب الشريحتين الأوليتين.

الجدول 1: التقدم المحرز في تحويل خطوط التصنيع بموجب الشريحتين الأولى والثانية

الرقم	اسم المنشأة	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون ن-22 (بالطن المتري)	عدد الخطوط	نوع المنتجات	التكنولوجيا البديلة	التمويل (بالدولار الأمريكي)	المعالم التي تحققت
1-1	Yantai Moon	590.23	1	تبريد المباني المائية	R-290	9,319,613	استكملت عقود التصميم والمشتريات
2-1	Dunham-Bush	20.42	1	سخانات المياه بمضخات الحرارة	R-32	282,762	استكملت عقود التصميم والمشتريات
3-1	Nanjing TICA	91.58	1	تبريد المباني المائية	NH ₃ /CO ₂	968,400	وقعت العقد
4-1	Nanjing TICA	32.52	1	سخانات المياه بمضخات الحرارة	CO ₂	547,038	وقع العقد
5-1	TCL ZhongShan	115.31	1	وحدة تكييف الهواء المفردة	R-32	1,020,456	وقع العقد
6-1	Guangdong Jirong	21.13	1	وحدة تكييف الهواء المفردة	R-32	292,769	استكملت عقود التصميم والمشتريات
	Total tranche I	871.19	6			12,431,038	استكملت عقود التصميم والمشتريات
1-2	Yantai Aowei	108.07	1	أجهزة التجميد والتبريد وتكييف الهواء	NH ₃ /CO ₂	1,561,153	استكملت عقود التصميم والمشتريات
2-2	Yantai Aowei	75.28	1	أجهزة التجميد والتبريد وتكييف الهواء	NH ₃ /CO ₂	1,168,935	استكملت عقود التصميم والمشتريات
3-2	Zhejiang Guoxiang	42.18	1	وحدة تكييف الهواء المفردة	R-32	504,288	استكملت عقود التصميم والمشتريات
4-2	Haixin Shandong	85.26	1	وحدة تكييف الهواء المفردة	R-32	819,134	استكملت عقود التصميم والمشتريات
5-2	Haixin Shandong	105.31	1	وحدة تكييف الهواء المفردة	R-32	953,449	استكملت عقود التصميم والمشتريات
6-2	Qingdao Haier	492.00	1	وحدة تكييف الهواء المفردة	R-32	3,265,986	وقع العقد

¹⁵ حسب الرسالة المؤرخة في 10 سبتمبر/أيلول 2018 من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي ووزارة الحماية البيئية في الصين الى اليونديبي.
¹⁶ تتضمن المعالم البارزة توقيع عقد التحويل (30 في المائة مدفوعات) واستكمال تصميم المنتجات وعقد الشراء (20 في المائة مدفوعات) واستكمال تصنيع النماذج، وتحويل الخطوط واختبار أداء (نسبة 30 في المائة من المدفوعات) وإنتاج تجارب والتدريب والتخلص لدى قبول المشروع 020 في المائة مدفوعات).

وقع العقد	1,610,512	R-513A	تبريد المباني المائية	1	112.20	Dunham-Bush	7-2
وقع العقد	2,030,774	R-513A	تبريد المباني المائية	1	147.34	Dunan Environment	8-2
وقع العقد	1,407,457	R-513A	تبريد المباني المائية	1	95.22	Zhejiang Guoxiang	9-2
وقع العقد	3,373,561	R-290	تبريد المباني المائية	1	237.04	Dalian Refrigeration	10-2
Signed contract وقع العقد	1,633,116	NH ₃ /CO ₂	أجهزة التجميد والتبريد وتكييف الهواء	1	114.00	Shandong Shenzhou	11-2
	18,328,365			11	1,613.90		مجموع الشريحة 2

174. قدمت إحدى عشرة منشأة لدى كل منها خط تصنيع خطابات نوايا لتحويل خطوط التصنيع 10 منها منشآت صغيرة ومتوسطة الحجم تقوم بتصنيع أجهزة التجميد ووحدات الكبس ومعدات التبريد. واستنادا الى البيانات الأولية، يبلغ مجموع الاستهلاك الذي سيجري معالجته من خلال تحويل 11 خط تصنيع مقدار 500 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بتكلفة تقديرية إجمالية تبلغ 8,695,857 دولارا أمريكيا وسيجري التحقق من الاستهلاك الفعلي وطاقة التصنيع، ويتوقع توقيع العقود قبل نهاية عام 2018. ومن المقرر تنفيذ هذه التحويلات خلال الشريحة الثالثة.

أنشطة المساعدات التقنية

175. ونفذت أيضا أنشطة المساعدات التقنية واستشارة الوعي:

(أ) وقع عقد مع رابطة صناعات التبريد وتكييف الهواء في الصين للمساعدة في التنفيذ السلس لأنشطة الإزالة بما في ذلك توفير المساعدات لتطبيق المشروع والتحقق، ورصد التقدم في التحويل والإزالة الشاملة في القطاع، وتنسيق حلقات العمل والحلقات الدراسية وأنشطة استشارة الوعي، وتتبع التكنولوجيا البديلة، وتقييم البدائل الناشئة في قطاع التبريد الصناعي والتجاري وإسداء المشورة للمنشآت بشأن اختيار التكنولوجيا وجمع البيانات ورصد استهلاك القطاع. وعقب توقيع العقد، ساعدت رابطة صناعات التبريد وتكييف الهواء في الصين مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي في تحديد 28 خطا للتصنيع في 22 منشأة لتحويلها والتحقق من استهلاك خط الأساس ورصد التقدم في مشروعات التحويل؛

(ب) كما وقع عقدان مع محاسبة ديكسن العامة المعتمدة لإجراء تحقق بشأن استهلاك خط الأساس وأهلية خطوط التصنيع التي سيجري تحويلها والتحقق من معالم الأداء خلال عملية التحويل. ومنذ إبرام العقود، أجرت شركة المحاسبة تحققا بالنسبة لاستهلاك خطوط التصنيع الثمانية؛

(ج) وبدأ مشروع بحثي لوضع منهجية لتقييم الأداء واستهلاك الطاقة لنظام تبريد معتمد على ثاني أكسيد الكربون في متاجر السوبر ماركت، وكان الغرض من المساعدات التقنية هو عقد مقارنات بين نظامين من التبريد إحداهما استخدام ثاني أكسيد الكربون وغيرها باستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22، والآخر لجمع وتحليل البيانات عن أداء النظام واستهلاك الطاقة. وسنقترح من خلال المساعدات التقنية منهجية لتقييم هذين النظامين. وقد بدأ المشروع في فبراير/ شباط 2018 ويحقق تقدما. وتجري حاليا عمليات اختبار ميدانية لمعدات التبريد في العديد من متاجر السوبر ماركت؛

(د) بدء في دراسة عن حفظ الطاقة في المخازن المبردة الصغيرة والمتوسطة الحجم ووحدات الكبس والتكثيف لوضع منهجية لتقييم كفاءة استخدام الطاقة في معدات التخزين المبردة (بطاقة 20 الى 70 طن غازات تبريد) وسوف تساعد هذه الدراسة في وضع معيار لكفاءة استخدام الطاقة في معدات التبريد، والقضاء على التكنولوجيات العتيقة وإزالة الحواجز أمام التحول الى كفاءة استخدام الطاقة والتكنولوجيات الصديقة للبيئة ويحقق المشروع تقدما؛

(هـ) وشرع في إجراء دراسة عن متطلبات السلامة ومنهجية التقييم لاستخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال

في معدات التبريد وتكييف الهواء. وتهدف المساعدات التقنية الى جمع البيانات وتحليل المعلومات بشأن تنفيذ نظام اعتماد السلامة للحد من مخاطر السلامة المرتبطة بتصنيع واستخدام هذه المنتجات. وتغطي الدراسة كلا من سلامة المنتج وسلامة عملية التصنيع. ويهدف اعتماد سلامة عملية التصنيع الى ضمان أن تحقق مرافق التصنيع (بما في ذلك معدات التبريد) متطلبات السلامة بشأن استخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال. ولم يتضمن نظام الاعتماد الحالي في الصين المنتجات التي تستخدم غازات التبريد القابلة للاشتعال.

وحدة تنفيذ ورصد المشروع

176. يتحمل مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي مسؤولية خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري، فيعد الموافقة على الشريحة الثانية، حدد هذا المكتب المنشآت الجديدة وخطوط الإنتاج، ونظم حلقات عمل التدريب لنشر السياسات والتدابير الخاصة بالمشروعات والأضطلاع ببعثات التحقق وتوقيع العقود مع المنشآت. ووضع هذا المكتب أيضا صلاحيات خمسة مشروعات للمساعدات التقنية، ووقع عقودا بشأن أنشطة المساعدات التقنية.

مستوى صرف الأموال

177. حتى أغسطس/ آب 2018، صرف اليونديبي لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي مبلغ 23,368,756 دولارا أمريكيا من مجموع المبلغ الموافق عليه البالغ 33,368,756 دولارا أمريكيا حتى الآن، وصرف مبلغ 15,063,947 دولارا أمريكيا للمتفعين ولأنشطة المساعدات التقنية مما يشكل 45 في المائة من مجموع التمويل الموافق عليه، ويشكل صرف مبلغ 7,084,062 دولارا أمريكيا من الشريحة الثانية نسبة 15 في المائة من التمويل للشريحة الثانية على النحو المبين في الجدول 2.

الجدول 2: حالة صرف المرحلة الثانية من خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري حتى سبتمبر/ أيلول 2018*

المجموع	الشريحة 2 (2017)	الشريحة 1 (2016)	خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري
33,368,756	20,000,000	13,368,756	أموال موافق عليها من اللجنة التنفيذية
23,368,756	10,000,000	13,368,756	صرف من اليونديبي الى مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي
70%	50%	100%	معدل الصرف
15,063,947	7,084,062	7,979,885	صرف من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي للمتفعين
45%	35%	60%	معدل الصرف
13,237,931	6,353,609	6,884,322	تحويل المنشآت
608,411	209,413	398,998	المساعدات التقنية
1,217,605	521,040	696,565	وحدة إدارة المشروع ورصده
15,063,947	7,084,062	7,979,885	المجموع

• خصمت الفائدة البالغة 103,708 دولارا أمريكيا من عام 2015 ومبلغ 97,468 دولارا أمريكيا عن عام 2016 كانت الصين محتفظا بها من تمويل الشرائح الموافق عليها لعامي 2016 و2017 على التوالي.

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة

178. من المقرر خلال الشريحة الثالثة إزالة 500 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بتكلفة إجمالية قدرها 10,774,752 دولارا أمريكيا من خلال تحويل المنشآت. ويتضمن الجدول 3 قائمة بخطوط التصنيع التي حددت بالفعل في إحدى عشرة منشأة. وسيجري رصد عملية التمويل بصورة وثيقة وسيتم التحقق من المعالم البارزة التي حققت خلال التمويل بواسطة مكتب استشاري مستقل.

الجدول 3: خطوط التصنيع التي حددت خلال الشريحة الثالثة من خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري

العدد	اسم المنشأة	إزالة الهيدروكلوروفلور وكربون-22 (طن متري)	عدد الخطوط	نوع المنتج	التكنولوجيا البديلة	التمويل (بالدولار الأمريكي)
1-3	Dalian Refrigerant	83.00	1	تبريد المباني المائية (مضخات الحرارة)	R-290	1,464,877
2-3	Haerbin Haixin	40.00	1	وحدات التجميد والتبريد والتكثيف	النشادر	522,200
3-3	Hunan Nanfang	33.00	1	وحدات التجميد والتبريد والتكثيف	النشادر/ ثاني أكسيد الكربون	612,620
4-3	Jinan Bingsiyuan	45.00	1	وحدات التجميد والتبريد والتكثيف	النشادر/ ثاني أكسيد الكربون	791,900
5-3	Liaoning Gaoxiang	48.00	1	وحدات التجميد والتبريد والتكثيف	النشادر/ ثاني أكسيد الكربون	836,720
6-3	Quanzhou Zhiyuan	47.00	1	وحدات التجميد والتبريد والتكثيف	النشادر/ ثاني أكسيد الكربون	821,780
7-3	Shanghai Meileke	50.00	1	وحدات التجميد والتبريد والتكثيف	النشادر/ ثاني أكسيد الكربون	866,600
8-3	Shenyang Anjie	38.00	1	وحدات التجميد والتبريد والتكثيف	النشادر/ ثاني أكسيد الكربون	687,320
9-3	Shenyang Gulun	37.00	1	وحدات التجميد والتبريد والتكثيف	النشادر/ ثاني أكسيد الكربون	672,380
10-3	Sichuan Ruifu	34.00	1	وحدات التجميد والتبريد والتكثيف	النشادر/ ثاني أكسيد الكربون	627,560
11-3	Tianjin Fashihao	45.00	1	وحدات التجميد والتبريد والتكثيف	النشادر/ ثاني أكسيد الكربون	791,900
	المجموع	500.00	11			8,695,857

179. سيستمر تنفيذ أنشطة المساعدات التقنية التي بدأت خلال الشريحتين الأولى والثانية، خلال الشريحة الثالثة، وقد حددت أنشطة المساعدات التقنية الإضافية التالية للتنفيذ خلال الشريحة الثالثة، وقد جرى تحديد وتنفيذ أنشطة إضافية حسب مقتضى الحال.

(أ) دراسة عن تطبيق المواد الهيدروفلوروأورفان في مضخات الحرارة لتبريد المباني المائية لفهم التطبيق التقني لغازات التبريد المعتمدة على الهيدروفلوروأورفان في مختلف الاستخدامات لإسداء المشورة للمنشآت في اختيار التكنولوجيا فضلا عن المشورة للحكومة في التخطيط الاستراتيجي لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون. وتشمل الأنشطة استعراض للدراسات بشأن استخدام غازات التبريد المعتمدة على الهيدروفلوروأورفان وتحديد البارامترات والاعتبارات الرئيسية لدى اختبار غازات التبريد المعتمدة على الهيدروفلوروأورفان، وتحليل خصائص دورة التبريد وترشيد عملية تصميم جوانب حفظ الطاقة الاستراتيجية وتشمل التطبيقات مساحات المكاتب الصغيرة والمتوسطة الحجم، ومتاجر التسوق والاستادات ومراكز الاستجمام والمطارات ومحطات القطارات والمستشفيات (50,000 دولار أمريكي)؛

(ب) وضع مبادئ توجيهية للسلامة لنظم التبريد المعتمدة على ثاني أكسيد الكربون تشمل تحليل متطلبات السلامة الواردة في قواعد السلامة في "نظم التبريد المعتمدة على ثاني أكسيد الكربون" ووضع مبادئ توجيهية تقنية لتحقيق هذه المتطلبات. وستغطي المبادئ التوجيهية تصميم النظم وتصنيع المعدات والتشغيل والصيانة السليمين نظم التبريد المعتمدة على ثاني أكسيد الكربون (50,000 دولار أمريكي)؛

(ج) مشروع إيضاحي لتبريد المباني المعتمد على R-290 للترويج لاستخدامها في صناعة منتجات الألبان وتجهيز اللحوم. وتتضمن تصنيع وحدات نموذجية لتبريد المباني وتركيبها في المواقع الإيضاحية، وجمع البيانات ورصد تشغيلها، وتحليل البيانات ووضع تقرير، ونشر النتائج الإيضاحي (100,000 دولار أمريكي)؛

(د) مشروعان إيضاحيان عن نظم التبريد المعتمدة على ثاني أكسيد الكربون الذي يقل عن الحرارة الحرجة، ومشروع إيضاحي عن نظم التبريد المعتمدة على ثاني أكسيد الكربون العابر للحرارة الحرجة

لاستخدامات متاجر السوبر ماركت، ولترشيد أداء تكنولوجيا ثاني أكسيد الكربون في متاجر السوبر ماركت. يشمل ذلك تقييم النظم وتركيب المعدات، والتصريح بالاستخدام واختبار التشغيل، وجمع البيانات وتحليلها. وتبلغ التكلفة التقديرية 100,000 دولار أمريكي لكل واحد من المشروعين الإيضاحيين لنظم التبريد المعتمدة على ثاني أكسيد الكربون دون الحرارة الحرجة و200,000 دولار أمريكي لتكنولوجيا الحرارة الحرجة (400,000 دولار أمريكي)؛

180. وسيتولى مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي تنسيق ورصد التقدم في التنفيذ (625,248 دولارا أمريكيا). ويتضمن الجدول 4 الميزانية المقترحة للشريحة الثالثة.

الجدول 4: الميزانية المقترحة لخطة تنفيذ الشريحة الثالثة

التمويل (بالدولار الأمريكي)	النشاط
10,774,752	تحويل خطوط التصنيع أنشطة المساعدات التقنية
50,000	دراسة عن تطبيق المواد الهيدروفلوروأولفان في وحدات مضخات الحرارة في تبريد المباني المائية
50,000	وضع معايير للسلامة الوطنية لنظم التبريد المعتمدة على ثاني أكسيد الكربون
100,000	مشروع إيضاحي عن R-290 في تبريد المباني في صناعة تجهيز منتجات الألبان واللحوم
400,000	ثلاثة مشروعات إيضاحية ثلاثة مشروعات عن ثاني أكسيد الكربون دون الحرارة الحرجة ومشروع إيضاحي عن ثاني أكسيد الكربون بالحرارة الحرجة في تطبيقات متاجر السوبر ماركت
600,000	المجموع الفرعي لأنشطة المساعدات التقنية
625,248	وحدة إدارة ورصد المشروع
12,000,000	المجموع

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

التكنولوجيات البديلة في مشروعات التحويل

181. وفقا للفقرة 2 من المرفق 8 الف من الاتفاق بشأن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لقطاع التبريد الصناعي والتجاري، توافق الصين على:

(أ) أنه يمكن تحويل كمية قصوى تبلغ 3,150 طنا متريا في القطاع الفرعي لأجهزة تكييف الهواء المفردة الى الهيدروفلوروكربون-32؛

(ب) أن تكون هناك مرونة في القطاع الفرعي لأجهزة تكييف الهواء المفردة للتحويل الى البدائل التي تقل فيها القدرة على الاحترار العالمي عن الهيدروفلوروكربون-32 في مادامت أن التكلفة والكمية التي ستزال ستظل كما هي؛

(ج) أن تمارس المرونة في تحويل خطوط التبريد الصناعي والتجاري المرتفعة القدرة على الاحترار العالمي الى الهيدروفلوروكربون-32 على أساس الفهم بأن القطاع الفرعي لأجهزة تكييف الهواء المفردة، وأن تحويلات التبريد الصناعي والتجاري المرتفع القدرة على الاحترار العالمي الى الهيدروفلوروكربون-32 لن تتجاوز مجمعة 3,150 طنا متريا؛

(د) أن ما لا يقل عن 20 في المائة من مجموع إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربون-32 في قطاع التبريد الصناعي والتجاري ستكون من تحويل المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم (أي تلك التي تستهلك 50 طنا متريا أو أقل من ذلك)؛

(هـ) ستمارس المرونة في القطاعات الأخرى غير القطاع الفرعي لأجهزة تكييف الهواء المفردة في الاختيار من بين ست تكنولوجيات منخفضة القدرة على الاحترار العالمي المحددة في الجدول 8 من قطاع التبريد الصناعي والتجاري الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/25، باستثناء الهيدروفلوروكربون-32، وستبدأ أقصى الجهود لضمان بأن الكمية ستظل في حدود 30 في المائة من الكمية المحددة لكل تكنولوجيا في هذا الجدول دون أي تكلفة إضافية على الصندوق المتعدد الأطراف، وأن يبلغ أي انحراف عن هذا النطاق للجنة التنفيذية للنظر؛

182. واستنادا الى الاستعراض الذي أجرته الأمانة عن التكنولوجيات البديلة التي اختيرت حتى الآن للتحويل في إطار المرحلة الثانية من خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري، فإن جميع الكميات الخاصة بجميع التكنولوجيات والتطبيقات تقع في حدود المستويات المسموح بها والمحددة في الفقرة 2 من المرفق 8 من الاتفاق. وسوف تبلغ الأمانة، للجنة التنفيذية عند حدوث أي انحراف.

تحويل المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم

183. أدرجت اللجنة التنفيذية لدى الموافقة على المرحلة الثانية من خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري الشرط الذي تعين علماً أن يتم إزالة ما لا يقل عن 20 في المائة من مجموع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع التبريد الصناعي والتجاري من المنشآت التي تستهلك 50 طناً مترياً أو أقل من ذلك. ولاحظت الأمانة أن الحكومة قد بذلت جهوداً لتحقيق هذا الشرط، وأنه جرى تحديد المزيد من خطوط التصنيع من المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم للتحويل بموجب الشريحة الثالثة. وقد أدى ذلك إلى زيادة الإزالة من المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم من 5 في المائة إلى 18 في المائة من مجموع الإزالة وبغية المساعدة في التنفيذ السلس لعمليات التحويل في المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم، ستوفر الحكومة قدرًا أكبر من الموارد المالية وتعزيز المساعدات التقنية والتدريب للمنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم مع مراعاة قدراتها التقنية والمالية المحدودة على تطبيق التغيير في التكنولوجيا.

الخلاصة

184. تلاحظ الأمانة أن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة قطاع التبريد الصناعي والتجاري يسير سيرا حسناً. وجرى إبرام سبعة عشرة عقداً لإزالة 2,485.09 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، وسيجري من هذه الكمية، تحويل 65 في المائة من الاستهلاك إلى التكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي أو خالية من هذه القدرة غير الهيدروفلوروكربون-32، وتتقدم عملية تحويل طاقة التصنيع، وانتهى العمل من تصميم المنتجات وشراء المعدات في الخطوط المحولة الثمانية. وأطلق العديد من أنشطة المساعدات التقنية بما في ذلك الدراسات المتعلقة بالتكنولوجيا، والمشروعات الإيضاحية للتكنولوجيات البديلة، ووضع مبادئ توجيهية تقنية لتحقيق قواعد السلامة، ومراجعة المعايير للمساعدة في تحويل طاقة التصنيع وتشجيع السوق على اعتماد التكنولوجيات البديلة. وزادت كمية إزالة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم بواسطة المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم من 5 في المائة إلى 18 في المائة من مجموع الإزالة. ونظراً للتقدم المحرز ومعدل الاتفاق الشامل البالغ 45 في المائة، توصي الأمانة بالموافقة على الشريحة الثالثة.

التوصية

185. قد ترغب اللجنة التنفيذية في نظر مايلي:

- (أ) أن تحاط علما بالتقرير المرحلي 2018، عن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين؛
- (ب) أن توافق على الشريحة الثالثة من خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة للفترة 2018-2019 بمبلغ 12,000,000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 840,000 دولار أمريكي. لليونديبي،

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
الصين

تدبير الرقابة	الاجتماع الذي تمت خلاله الموافقة عليه	الوكالة	عنوان المشروع
40 لا ينطبق	السادس والسبعون	اليونيب (رئيسية)، والمانيا واليابان	خطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية) وخدمة التبريد وبرنامج التمكين

7 (ثانيا) أحدث بيانات المادة	السنة: 2017	14,604.66 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
------------------------------	-------------	---

السنة: 2017				ثالثا) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)					
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات المعملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد		مكافحة الحريق	الزغاي	الأيروسولات	كيميائي
				الخدمة	التصنيع				
9,514.05				2,831.5	5,087.5		1,595.00		الهيدروكلوروفلوروكربون-22
19.83				6.95	12.88				الهيدروكلوروفلوروكربون-123
-0.13				-0.13					الهيدروكلوروفلوروكربون-124
4,404.26			396.0				4,008.26		الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
666.41				43.06	5.85		617.50		الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
1.11			1.11						الهيدروكلوروفلوروكربون-225ca

رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
18,865.44	نقطة البداية للتخفيضات المجمع المستدامة:	19,269.0	خط الأساس لفترة 2010-2009 :
الاستهلاك الموهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
6,704.42	المتبقي:	12,161.02	موافق عليه بالفعل:

خامساً) خطة الأعمال				
المجموع	2020	2019	2018	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
222.73	62.22	58.73	101.78	اليونيب التمويل (دولار أمريكي)
14,192,566	3,964,590	3,742,484	6,485,492	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
8.72	0.0	3.49	5.23	اليونيب التمويل (دولار أمريكي)
560,000	0	224,000	336,000	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
4.17	1.39	1.39	1.39	اليونيب التمويل (دولار أمريكي)
361,600	90,400	90,400	180,800	

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 (تقديرية)		
لا ينطبق	*	*	*	*	*	*	11,772.0	15,048.1	15,048.1	16,978.9	16,978.9	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		
18,890,000	-	-	-	-	-	2,810,868	3,570,000	3,370,000	3,270,000	2,570,000	3,299,132	تكاليف المشروع	اليونيب	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)
2,087,900	-	-	-	-	-	310,684	394,590	372,484	361,431	284,061	364,651	تكاليف الدعم		
1,000,000	-	-	-	-	-	200,000	-	200,000	300,000	-	300,000	تكاليف المشروع	ألمانيا	
120,000	-	-	-	-	-	24,000	-	24,000	36,000	-	36,000	تكاليف الدعم		
400,000	-	-	-	-	-	-	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	تكاليف المشروع	اليابان	
52,000	-	-	-	-	-	-	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	تكاليف الدعم		
6,329,132									2,650,000		3,679,132	تكاليف المشروع		الأموال الموافق عليها من قبل اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)
705,512									294,461		411,051	تكاليف الدعم		
3,650,000									3,650,000			تكاليف المشروع		إجمالي الأموال المطلوب الموافقة عليها خلال هذا الاجتماع (دولار أمريكي)
407,831									407,831			تكاليف الدعم		

* سيتم تحديد الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به لمواد المرفق جيم المجموعة الأولى للفترة من 2021 إلى 2026 في تاريخ لاحق، ولن يكون بأي حال من الأحوال أعلى من 11,772 طن من قدرات استنفاد الأوزون قبل عام 2025 ولا أعلى من 6,131 طن من قدرات استنفاد الأوزون لعد ذلك.

للنظر بصورة فردية	توصيات الأمانة:
-------------------	-----------------

وصف المشروع

186- بالنيابة عن حكومة الصين، قدم يونيب، بصفته الوكالة المنفذة الرئيسية، طلباً لتمويل الشريحة الثالثة من قطاع خدمة التبريد والعناصر الممكنة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكلفة إجمالية تبلغ 4,057,831 دولار أمريكي، تتألف من 3,270,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 361,431 دولار أمريكي لليونيب، و 300,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 36,000 دولار أمريكي لليونيب، و 80,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 10,400 دولار أمريكي لليابان.¹⁷ ويتضمن الطلب تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الثانية وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2018 إلى 2020.

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية

187- تم تنفيذ الأنشطة التالية:

(أ) تم التوقيع على اتفاق تعاون للمشروع للشريحة الثانية بين اليونيب ومكتب التعاون الاقتصادي الخارجي في سبتمبر/أيلول 2018، وبعد ذلك تم تحويل الأموال في أكتوبر/تشرين الأول 2018؛

(ب) تم التوصل إلى اتفاق مع الجمارك بشأن اختيار المقاطعات لأنشطة بناء القدرات على صعيد إنفاذ القانون، وتم تعديل النوع المحتمل للأنشطة؛

(ج) تم وضع الصيغة النهائية لاتفاقيات مع ثلاث مدن تجريبية (جوانجزو وشنزن وتيانجين) مع خطط عمل متفق عليها؛ وتم عقد ورشة عمل لبناء القدرات بشأن إنفاذ اللوائح الخاصة بالمواد المستندة للأوزون لـ 47 مشاركاً من مكاتب حماية البيئة المحلية؛

(د) تم وضع الصيغة النهائية للاتفاق وخطة العمل للوكالة التنفيذية الوطنية من أجل تقديم برنامج تدريب الفنيين؛ وتم الانتهاء من وضع معايير اختيار مراكز التدريب الجديدة؛ وجرى استعراض المقترحات المقدمة من 23 مركز تدريب؛ وتم إطلاق عملية توقيع العقود مع مراكز التدريب الـ 15 الإضافية؛

(هـ) تم وضع الصيغة النهائية للاختصاصات الخاصة بوضع مدونات خدمة وصيانة وحدات تكييف الهواء وميرادات المياه، وتم إطلاق عملية الاشتراء والعقود؛ وتم تنقيح الاختصاصات الخاصة بالتعديلات في معايير تركيب أجهزة تكييف هواء الغرف، وتم الانتهاء من وضع مدونات الممارسات الجيدة لتركيب وخدمة أجهزة تكييف الهواء؛

(و) تم التوقيع على اتفاق تنفيذ لعنصر حكومة ألمانيا من الشريحة الأولى؛ وتم تحديد مستفيد واحد (سلسلة سوبر ماركت في شاوشيفا) لمشروع تدليلي لتطبيق نظام ثاني أكسيد الكربون العابر للنقطة الحرجة؛ وشارك ستة مدربين من مراكز التدريب المهني وستة مديرين/مهندسين من القطاع الفرعي في ورشة عمل تدريبية/جولة دراسية في الخارج بشأن استخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال (مثل R-290 والأمونيا وثاني أكسيد الكربون) في الحلقة الباردة وقطاع محلات السوبر ماركت الفرعي؛

(ز) تم إجراء مسح بشأن استرداد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وقد تمت صياغة واستعراض تقرير المسح الخاص بتحليل العقبات ودراسة آلية السوق بشأن استرداد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ و

(ح) استمرت أنشطة التوعية بما في ذلك تحديث موقع "إجراءات الأوزون في الصين" وتطوير مواد الدعاية؛ ونظمت المائدة المستديرة والعرض المتنقل لتكنولوجيات الأوزون للمناخ، والاحتفال باليوم العالمي للأوزون لعام 2018.

¹⁷ وفقاً للخطاب تاريخ 5 سبتمبر/أيلول 2018، من مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي ووزارة حماية البيئة في الصين إلى اليونيب.

وحدة تنفيذ ورصد المشروع

188- قام مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي بتشكيل فريق عامل¹⁸ من أجل التنسيق المباشر — وتنفيذ ورصد أنشطة خطة قطاع الخدمة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بالإضافة إلى بناء قدرات السلطات الوطنية والمحلية واستراتيجية التوعية.

مستوى صرف الأموال

189- حتى اغسطس/آب 2018، من إجمالي مبلغ الـ 6,329,132 دولار أمريكي الموافق عليه حتى الآن، تم صرف مبلغ 2,901,290 دولار أمريكي (2,840,000 دولار أمريكي لليونيب و61,290 دولار أمريكي لألمانيا) على النحو المبين في الجدول 1. وسيتم صرف الرصيد المتبقي البالغ 3,427,842 دولار أمريكي في الفترة 2019-2020.

الجدول 1: التقرير المالي لخطة قطاع خدمة التبريد للصين (دولار أمريكي)

المجموع الموافق عليه		الشريحة الثانية		الشريحة الأولى		الوكالة
تم صرفه	موافق عليه	تم صرفه	موافق عليه	تم صرفه	موافق عليه	
2,840,000	5,869,132	1,300,000	2,570,000	1,540,000	3,299,132	اليونيب
61,290	300,000	0	0	61,290	300,000	ألمانيا
0	160,000	0	80,000	0	80,000	اليابان
2,901,290	6,329,132	1,300,000	2,650,000	1,601,290	3,679,132	المجموع
45.8		49.1		43.5		نسبة الصرف (%)

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة

190- سيتم تنفيذ الأنشطة التالية في الفترة بين يناير/كانون الثاني 2019 وديسمبر/كانون الأول 2020:

(أ) تنظيم ورش عمل تدريبية للمسؤولين التجاريين المحليين وتجار المواد المستنفدة للأوزون ومسؤولي الجمارك المحليين بشأن تعزيز إدارة الواردات والصادرات واختيار أربع مقاطعات جمركية لمواصلة إجراء أنشطة بناء القدرات حول رقابة واردات وصادرات المواد المستنفدة للأوزون (اليونيب) (205,000 دولار أمريكي)؛

(ب) الاستمرار في بناء القدرات لمكاتب حماية البيئة المحلية من خلال ورشة تدريبية واحدة بشأن إدارة إزالة المواد المستنفدة للأوزون على مستوى المقاطعات؛ وتقديم المساعدة التقنية وعلى صعيد السياسات لمكاتب حماية البيئة المحلية بشأن إدارة والإشراف على الأنشطة المرتبطة بتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وإعداد كتاب عن اللوائح والسياسات في الصين بشأن إدارة المواد المستنفدة للأوزون (اليونيب) (375,000 دولار أمريكي)؛

(ج) توقيع عقود مع المدن التجريبية (جوانجزو وشنزن وتيانجين) لتنفيذ مشروع المدن التجريبية بموجب المرحلة الثانية بعدد إجراءات الاشتراء الداخلية (الأموال من الشريحة السابقة)؛

(د) توقيع عقود مع 17 مركز تدريب لتنفيذ برامج تدريب الفنيين، بما في ذلك تنسيق التدريب ورصده من قبل الرابطة الصينية للموظفين والعاملين في التعليم والتدريب المهني (CASWEVT) (اليونيب/اليابان) (1,820,000 دولار أمريكي)؛

¹⁸ المشار إليه بالفريق العامل لخطة قطاع خدمة التبريد من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

(ه) تدريب 3,000 فني من خلال ورش العمل حول خدمة المصنعين (اليونيب/اليابان) (340,000 دولار أمريكي)؛

(و) وضع الصيغة النهائية للدراسة المتعلقة بتنقيح امتحان الشهادة الوطنية لفنيي الخدمة لدعم التغييرات المقترحة على معايير الشهادات الوطنية وإضفاء الطابع الرسمي على برنامج إصدار الشهادات للفنيين (اليونيب/اليابان) (100,000 دولار أمريكي)؛

(ز) تنظيم ورشة عمل واحدة لإعداد التوصيات المتعلقة بالسياسات في أعقاب الدراسة المستكملة بشأن إدارة استرداد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد (اليونيب/اليابان) (50,000 دولار أمريكي)؛

(ح) تنفيذ مشروع تدليلي لنظام ثاني أكسيد الكربون العابر للنقطة الحرجة في محلات السوبرماركت المختارة (شواوشيفا)؛ وتنظيم ورشتي عمل تدريبيتين لـ 200 مدير وفني حول إدارة وإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع محلات السوبر ماركت الفرعي؛ ووضع مواد تدريبية لتشجيع استخدام غازات التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في قطاع محلات السوبر ماركت الفرعي؛ إجراء جولة دراسية في الخارج بشأن قطاع الدائرة الباردة للفنيين (ألمانيا) (300,000 دولار أمريكي)؛

(ط) مواصلة أنشطة التوعية في قطاع الخدمة (مثل المائدة المستديرة والعرض المتنقل لتكنولوجيات الأوزون للمناخ لعام 2019، وورشة العمل الدولية لعام 2019 بشأن بدائل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في صناع تصنيع أجهزة تكييف هواء الغرف وسخانات المياه العاملة بالمضخات الحرارية)؛ ولأصحاب المصلحة الآخرين والجمهور؛ والترويج للتوعية بشأن حماية طبقة الأوزون وصيانة وتحديث موقع "إجراءات الأوزون في الصين" الشبكي (اليونيب) (205,000 دولار أمريكي)؛ و

(أ) تفعيل الفريق العامل (وحدة إدارة ورصد المشروع) (اليونيب) (255,000 دولار أمريكي).

تعليقات وتوصيات الأمانة

التعليقات

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية

191- قدّم اليوتيب خطة عمل مفصلة للأنشطة المرتبطة بعنصر حكومة ألمانيا حتى عام 2020، وأدرجت مواصفات الفنيين وتطوير المواد التدريبية لقطاع محلات السوبر ماركت، وتقييم ودراسة محلات السوبر ماركت في الصين، والمشروعات التدلالية مع محلات سوبر ماركت مختارة، ووضع بطاقات الطاقة الخضراء لمحلات السوبر ماركت على أساس شروط الاتحاد الأوروبي.

192- في ما يتعلق بوضع شنغهاي كواحدة من المدن التجريبية، أوضح اليونيب أنه ستتم مواصلة مناقشة هذه المسألة مع الإدارات المعنية في شنغهاي، وأن مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي على ثقة من أنه سيتم التوصل إلى اتفاق لتنفيذ الأنشطة التدلالية في هذه المدينة من أجل قطاع الخدمة.

193- وعند وصف الحد الأدنى من التقدم المحرز حتى الآن في تنفيذ أنشطة التدريب، شدد اليونيب على الحاجة إلى وضع استراتيجية تقديم التدريب أولاً، وتحديد مراكز التدريب، لتكييفها استناداً إلى الدروس المستفادة من المرحلة الأولى. وتمت مراجعة خطة تنفيذ برنامج تدريب الفنيين في إطار المرحلة الثانية والموافقة عليها داخلياً من قبل مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي بعد عملية دقيقة، ومن المتوقع أن تبدأ برامج التدريب بعد عام 2019.

194- وفي ما يتعلق بالأنشطة المحددة المدرجة في الشريحة الثانية، أوضح اليونيب أن عدداً من الأنشطة قد تأخر من ثلاثة إلى أربعة أشهر، على سبيل المثال، تم تأجيل توقيع العقود مع مراكز التدريب من يونيو/حزيران إلى أكتوبر/تشرين الأول 2018، وتم نقل ورشة العمل بشأن استرداد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى أكتوبر/تشرين الأول 2018، وتم نقل ورش العمل التدريبية المخطط عقدها في الربع الثالث إلى الربع الرابع من العام. وأكد اليونيب أن مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي يسير على الطريق الصحيح لضمان عدم حدوث أي تأخيرات أخرى في تنفيذ الأنشطة في قطاع الخدمة.

195- وإثر طلب للتوضيح، أكد اليونيب أيضاً أنه لا يوجد تداخل في التمويل المقدم لمشروع التعزيز المؤسسي وأنشطة التوعية التي يجري تنفيذها في إطار قطاع الخدمة، لأن تلك الأنشطة المدرجة في خطة قطاع الخدمة لا تنفذ من خلال التعزي المؤسسي.

الاستنتاج

196- تلاحظ الأمانة أن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة قطاع الخدمة وبرنامج التمكين جاري. وبينما تأخرت عدة أنشطة مقترحة في الشريحة الثانية، فقد تمت معالجة قضايا معلقة، مما سمح بالتنفيذ الكامل لخطة قطاع الخدمة دون مزيد من التأخير. وتم الانتهاء من الأنشطة الأولية والإعدادية بما في ذلك بعض ورش العمل وتم وضع الصيغة النهائية لخطة العمل للمرحلة الثانية، وتم وضع الأساس لتنفيذ أسرع للأنشطة في هذا القطاع. تبلغ نسبة الصرف الإجمالية 46 في المائة.

التوصية

197- قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في:

(ت) أن تلاحظ التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة قطاع الخدمة وبرنامج التمكين من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين؛ و

(ث) أن توافق على الشريحة الثالثة لخطة قطاع الخدمة وبرنامج التمكين من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة لها للفترة من 2018 إلى 2020، بمبلغ 4,057,831 دولار أمريكي يتألف من 3,270,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 361,431 دولار أمريكي لليونيب، و 300,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 36,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 10,400 دولار أمريكي لحكومة اليابان.

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
الصين

أولاً) عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي تمت فيه الموافقة	تدابير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية) المذيبات	يونديبي	السابع والسبعون	100 في المائة بحلول 2026

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2017	14,604.66 (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
--	-------------	--

السنة: 2017		(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)						
المادة الكيميائية	أبروسول	رغاوي	مكافحة الحريق	التبريد	مذيبات	عامل تجهيز	استخدام المختبرات	مجموع استهلاك القطاع
				التصنيع	الخدمة			
هيدروكلوروفلوروكربون-22		1,595.00		5,087.50	2,831.55			9,514.05
هيدروكلوروفلوروكربون-123				12.88	6.95			19.83
هيدروكلوروفلوروكربون-124					-0.13			-0.13
هيدروكلوروفلوروكربون-141ب		4,008.26				396.00		4,404.26
هيدروكلوروفلوروكربون-142ب		617.50		5.85	43.06			666.41
هيدروكلوروفلوروكربون-225ج أ						1.11		1.11

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)

خط الأساس 2009 - 2010 :	19 269	نقطة البداية لإجمالي التخفيضات المستدامة:	18,865.44
الاستهلاك المؤهل للتمويل (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
المعتمد بالفعل:	12161.02	المتبقي:	6,704.42

المجموع	2020	2019	2018	خطة الأعمال
170.6	62.8	56.3	51.6	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
10,426,396	3,835,153	3,438,917	3,152,326	التمويل (دولار أمريكي)

المجموع	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	ساسا) بيانات المشروع		
غير متاح	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 استهلاك بروتوكول مونتريال		
غير متاح	0.0	55.0	148.3	148.3	321.2	321.2	321.2	395.4	395.4	455.2	455.2	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)		
47,262,566	4,003,947	1,200,000	1,560,000	5,210,000	5,440,000	6,060,000	5,570,000	6,070,000	5,549,492	3,777,190	2,821,937	تكاليف المشروع	يوندبيي	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)
3,308,380	280,276	84,000	109,200	364,700	380,800	424,200	389,900	424,900	388,464	264,403	197,536	تكاليف الدعم		
6,599,127										3,777,190	2,821,937	تكاليف المشروع	الأموال التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)	
461,939										264,403	197,536	تكاليف الدعم		
5,549,492									5,549,492			تكاليف المشروع	مجموع الأموال المطلوبة للموافقة عليها في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)	
388,464									388,464			تكاليف الدعم		

للنظر على نحو فردي	توصية الأمانة
--------------------	---------------

وصف المشروع

198 نيابة عن حكومة الصين، قدم اليونديبي، باعتباره الوكالة المنفذة الرئيسة، طلبا لتمويل الشريحة الثالثة من خطة قطاع المذيبات من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عند مبلغ 5 549 492 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 19388 464 دولار أمريكي. وشمل التقديم التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية وخطة تنفيذ الشريحة للفترة 2018-2019.

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية

199 واصل مكتب التعاون الاقتصادي الخارجى تنفيذ تصاريح الحصص لشركات المذيبات المستهلكة لأكثر من 100 طن متري من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سنويا.

الأنشطة على مستوى الشركة

200 حتى ابريل/نيسان 2018، وقعت 24 شركة تم تحديدها على أنها جزء من الشرائح السابقة عقودا مع مكتب التعاون الاقتصادي الخارجى. وأنهت 13 شركة منها عملية شراء المعدات ووقعت عقودا مع موردي المعدات؛ وقدمت 6 شركات (Jiangsu Zhengkang, Yueyang Minkang, Changzhou Shuangma, Jiangsu Jichun, Jiangsu Linyang and Shanghai Kindly Group Co. ووثائق تأهيل إلى مكتب التعاون الاقتصادي الخارجى، بينما تعد الشركات السبع الأخرى الوثائق المطلوبة. وتعد 11 شركة الباقية عملية شراء المعدات. ويبلغ مجموع الإزالة المرتبط بهذه الشركات 1176.19 طن متري (129.38 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، يمثل 28 في المائة من هدف خفض الهيدروكلوروفلوروكربون البالغ 455.2 طن من قدرات استنفاد الأوزون في المرحلة الثانية من قطاع المذيبات. ويبلغ مجموع قيمة تحول الشركات 24 هذه إلى بدائل²⁰ ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة 20 040 546 دولار أمريكي.

201 قدمت 27 شركة اضافية (معظمها شركات صغيرة ومتوسطة الحجم) ذات استهلاك سنوي أعلى من 5 أطنان متريية من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب مقترحات للتحول سينتج عنه إزالة اضافية تبلغ 436 طن متري (47.96 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. وقام مكتب التعاون الاقتصادي الخارجى بترتيب عملية الفحص والتحقق من خط الأساس لهذه الشركات تمشيا مع ترتيب التمويل لخطة القطاع. ويرد في الجدول 1 نظرة عامة على التقدم في تنفيذ خطة قطاع المذيبات.

¹⁹ بحسب ماجاء في الرسالة المرسله في 4 سبتمبر/ أيلول 2018 من وزارة حماية البيئة في الصين إلى اليونديبي فإن المبلغ المطلوب لهذه الشريحة أعلى من ذلك الذى ووفق عليه في الأصل (أي 2,959,930 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة)، وطلبت حكومة الصين إعادة توزيع الشرائح لخطة قطاع المذيبات حسب ماجاء في الفقرات 152 الى 157.

²⁰ KC-6، الهيدروكربونات أو ديوننت وترنس 1 و2، ديكلورواثيلين وهيدروفلورواثيلين وعامل تنظيف يعتمد على المياه وكحول معدل ونانو سيليكون كربونات و مذيبات من نوع F ونافتلين واروماتيس.

الجدول 1. التقدم في تنفيذ خطة قطاع المذيبات في الصين

تاريخ التحول المقدر	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون		عدد الخطوط	عدد الشركات	الحالة
	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري			تحولات الشركات
ديسمبر 2019	129.38	1,176.19	514	24	وقعت العقود
**	47.96	436.00	*	27	العقود التي ستوقع
غير متاح	177.34	1,612.19	514	51	المجموع

* تحدد بعد التحقق من الاستهلاك
* يتم التأكد بعد توقيع العقد

المساعدة التقنية

202 تم تنفيذ الأنشطة التالية:

(أ) اجتماع التنفيذ الثاني للشركات المستفيدة لمناقشة خطط التنفيذ واستعراضها وتعديلها طبقاً لتوجيه الخبراء التقنيين؛

(ب) الانتهاء من المبادئ التوجيهية للتحويل التقني لشركات الأجهزة الطبية، واستخدام هذا لتدريب شركات الأجهزة الطبية التي يتخلص منها بعد الاستعمال المستفيدة وجمع التغذية المرتدة من المبادئ التوجيهية؛ تنقيح المبادئ التوجيهية على أساس التغذية المرتدة وتعميم المبادئ التوجيهية المنقحة على المشاركين في الاجتماع السنوي لرابطة الصين لصناعة الأجهزة الطبية ومنتجات الجزيئات الكبيرة الطبية في مارس/أذار 2018؛

(ج) توقيع عقد مع رابطة الصين لصناعة التنظيف كوكالة دعم منفذة في يناير/كانون الثاني 2018؛

(د) استعراض المواد والمعلومات لعدد 27 شركة جديدة. بدأ مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي التحقق من خط الأساس لهذه الشركات.

مستوى صرف الأموال

203 حتى أغسطس/آب 2018، قام اليونديبي بصرف 4 077 026 دولار أمريكي من مبلغ 6 599 127 دولار أمريكي تمت الموافقة عليه حتى الآن لمكتب التعاون الاقتصادي الخارجي، وقام المكتب بصرف مبلغ 3 646 184 دولار أمريكي إلى المستفيدين، كما يبين الجدول 2. وسوف يصرف الرصيد البالغ 2 522 101 دولار أمريكي في عام 2018.

الجدول 2. التقرير المالي لخطة قطاع المذيبات، المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

المجموع	الشريحة الثانية		الشريحة الأولى		الوكالة
	الموافق عليه	المنصرفة	الموافق عليها	المنصرفة	
4,077,026	6,599,127	1,280,036	3,777,190	2,796,990	2,821,937
	61.8		33.9		99.1
	3,646,184		1,094,408		2,551,776
	55.3		29.0		90.4

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة

204 سيجرى تنفيذ الأنشطة التالية بين ديسمبر/كانون الأول 2018 وديسمبر/كانون الأول 2019:

(أ) *إجراءات السياسة*: سيواصل مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي تنفيذ إدارة الحصص في قطاع المذيبات، وسوف تقوم مكاتب حماية البيئة المحلية بتحسين نظم التسجيل لمستهلكي ومبيعات الهيدروكلوروفلوروكربون؛ وستقوم جامعة بيجينج للتكنولوجيا الكيميائية بأبحاث عن حظر استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في القطاع الفرعي للأجهزة الطبية التي يتخلص منها بعد الاستعمال في الصين (أموال من شريحة سابقة)؛

(ب) *الأنشطة على مستوى الشركة*: ستواصل 24 شركة التحول لتحقيق إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون بحلول ديسمبر/كانون الأول 2019؛ وسيجرى تنظيم حلقة عمل للشركات لتبادل الدروس المستفادة والخبرات في تنفيذ مشروعاتها لتيسير العمل للشركات المشاركة بنجاح؛ وسيجرى الانتهاء من التحقق من استهلاك خط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعدد 27 شركة مستفيدة مؤهلة؛ ويتوقع أن توقع شركات مستفيدة جديدة عقودا بحلول نهاية 2018 وفي عام 2019 (5 131 587 دولار أمريكي)؛

(ج) *المساعدة التقنية*: سيجري تنظيم حلقة عمل لممثلين عن شركات المذيبات والخبراء التقنيين وروابط الصناعة ومكاتب حماية البيئة المحلية وأطراف فاعلة أخرى لعرض البدائل المتاحة وتكاليف التحول وطرائق تنفيذ المشروعات وفاعلية تدابير السياسة؛ وسينفذ التحقق من الأداء لأول 24 شركة للتأكد من إنتهاء عماليات التحول وصرف الأموال؛ وستواصل أنشطة زيادة الوعي (185 471 دولار أمريكي)؛

(د) *إدارة المشروعات*: سيواصل مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي إدارة العقود لعدد 24 شركة مستفيدة ولشركات جديدة ستوقع عقود مع المكتب لتلبية أهداف الإزالة للمرحلة الثانية من خطة قطاع المذيبات. وسيجرى تدريب شركات مستفيدة جديدة على كيفية تنفيذ المشروعات الممولة من الصندوق المتعدد الأطراف (232 434 دولار أمريكي).

تعليقات الأمانة والتوصية**التعليقات****حالة التنفيذ**

205 ردا على تساؤل بشأن المبادرات الجديدة التي تمت في الجوانب النازمة والسياسة من الخطة، قدم اليونديبي شرحا بأن الإعداد لفرض حظر على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في القطاع الفرعي للأجهزة الطبية التي يتخلص منها بعد الاستعمال بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2026، قد بدأ في يولية/تموز 2018. وسوف يحلل هذا النشاط الآثار المحتملة على الحظر في البلد بصورة عامة وعلى قطاع المذيبات بصورة خاصة؛ جمع آراء من الصناعة للحد من الأثر السلبي إلى أدنى حد على الشركات وكذلك اقتراح نص للحظر.

206 في الاجتماع الثمانين، لاحظت الأمانة أن تمويل الشرائح للقطاع قد تسبب صعوبات في ما يتعلق بالاسراع بتوقيع الاتفاقات مع الشركات. وأشار اليونديبي إلى أن العقود قد وقعت لجميع الشركات 24 التي تم تحديدها مبدئيا،

وأنها بدأت أو أنها تنتهي من العلامة المهمة الثانية (أي، شراء المعدات وإنشاء خط الإنتاج) التي تتطلب دفع 30 في المائة من تكاليف رأس المال الإضافية. بالإضافة إلى ذلك، يتوقع أن تنتهي 27 شركة صغيرة ومتوسطة الحجم جديدة أن تنهي التحقق وتدخل في تعاقدات مع مكتب التعاون الاقتصادي الخارجى خلال الربع الأول من عام 2019، الذي يتطلب موارد مالية إضافية لضمان تنفيذ التحول في الوقت المحدد.

207 وعلى أساس هذا، طلبت حكومة الصين واليونان تعديلاً على توزيع الشريحة للسنوات 2018-2026 لتلبية التدفق النقدي المطلوب لتوقيع شركات جديدة، والدفع في الوقت المحدد طبقاً لتقدمها في التنفيذ ووضع العلامات المهمة. ويعكس أيضاً تعديل الشريحة المقترح تعديلات على مدفوعات تكاليف التشغيل الإضافية التي ستتاح في عامي 2020 و2021 فقط بمجرد إنتهاء تحول أول مجموعة من الشركات.

208 يرد توزيع الشرائح في الفقرات من 152 إلى 157، تحت قسم مراجعة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من اتفاق الصين.

الفائدة المصرفية

209 تمشيا مع المقرر 24/69(ب)(2)، أبلغ اليوناني أن مكتب التعاون الاقتصادي الخارجى حقق فائدة مصرفية متراكمة تبلغ 615 دولار أمريكي من خطة قطاع المذيبات في عام 2017 بناء على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وبالإضافة إلى ذلك، تم تعديل مستوى الفائدة المعلن البالغ 2 656 دولار أمريكي لعام 2015 الذي تم تعويضه في السابق إلى 4 887 دولار أمريكي. ولهذا، يبلغ مجموع الفائدة المتراكمة من المرحلة الأولى لتعويض عمليات النقل لليوناني في المستقبل هو 2 845 دولار أمريكي.

210 وبالإضافة إلى ذلك، أبلغ اليوناني أن مكتب التعاون الاقتصادي الخارجى حقق فائدة متراكمة تبلغ 1.992 دولار أمريكي في قطاع المذيبات في عام 2017 بناء على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ولهذا، يبلغ مجموع الفائدة المتراكمة من المرحلة الأولى والثانية لتعويض عمليات النقل لليوناني في المستقبل هو 4 836 دولار أمريكي.

الاستنتاج

211 لاحظت الأمانة أن خطة قطاع المذيبات تتقدم بشكل جيد وأن جميع الشركات 24 المختارة وقعت عقودها مع مكتب التعاون الاقتصادي الخارجى وبدأت في شراء المعدات. وسينتج عن تحول 24 شركة هذه إزالة 129.38 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، يمثل 28 في المائة من هدف خفض الهيدروكلوروفلوروكربون للمرحلة الثانية من خطة قطاع المذيبات. وبالإضافة إلى ذلك، تم تحديد مجموعة ثانية من 27 شركة مع إزالة مرتبطة بها تبلغ 436 طن متري (47.96 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. وبعد التحقق من الاستهلاك، ستوقع العقود مع هذه الشركات في أوائل 2019. وتطلب حكومة الصين أيضاً إعادة تخصيص الشرائح من 2018-2026 التي ستيسر التنفيذ الشامل لخطة قطاع المذيبات لتنتهي من الإزالة التامة في استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بحلول 2026. ومتوسط الصرف هو 70.6 في المائة. وبالنظر في تقدم التنفيذ، توصي الأمانة بالموافقة على الشريحة الثالثة لخطة قطاع المذيبات.

التوصية

212 قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنظر في:

(أ) أن تحاط علما بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة قطاع المذيبات للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين؛

(ب) أن توافق على الشريحة الثالثة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين وخطة تنفيذ الشريحة للفترة 2018-2019 عند مبلغ 5 549 492 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 388 464 دولار أمريكي لليونديبي.

نصّ يجب إدماجه في الاتفاق المحدث بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية طبقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

(التغييرات المعنية هي بالحروف السوداء لتسهيل المراجعة)

17 ان الاتفاق المحدث هذا يحل محلّ الاتفاق المعقود بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية في الاجتماع التاسع والسبعين للجنة التنفيذية.

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

الصف	البند	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	المجموع
اهداف الاستهلاك													
1.1	جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	17,342.1	17,342.1	17,342.1	17,342.1	17,342.1	17,342.1	17,342.1	17,342.1	17,342.1	17,342.1	6,262.4	غير متاح
2.1	الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك الكلبي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	16,978.9	16,978.9	15,048.1	15,048.1	11,772.0	*	*	*	*	*	*	غير متاح
1.3.1	الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى في قطاع تصنيع تكييف هواء الغرف وسخانات مياه المضخات الحرارية (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	2,162.5	2,162.5	2,042.4	2,042.4	1,609.9	**	**	**	**	**	**	غير متاح
2.3.1	الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى في قطاع رغاوى البوليسترين المسحوبة بالضغط (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	2,286.0	2,286.0	2,032.0	2,032.0	1,397.0	-	165.0	762.0	762.0	1,397.0	-	غير متاح
3.3.1	الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى في قطاع رغاوى البوليوريثان (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	4,449.6	4,449.6	3,774.5	3,774.5	2,965.7	-	330.0	1,078.4	1,078.4	2,965.7	-	غير متاح
4.3.1	الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى في قطاع التبريد وتكييف الهواء (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	3,697.7	3,697.7	2,876.0	2,876.0	2,259.7	***	***	***	***	***	***	غير متاح
5.3.1	الحد الأقصى المسموح به لاستهلاك من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى في قطاع المذيبات (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	455.2	455.2	395.4	395.4	321.2	-	55.0	148.3	148.3	321.2	-	غير متاح

المجموع	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	البنود	الصف
تمويل خطة قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري													
89,144,797	-	-	-	-	-	11,776,041	16,000,000	16,000,000	12,000,000	20,000,000	13,368,756	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (يونديبي) (دولار أمريكي)	1.1.2
6,240,136	-	-	-	-	-	824,323	1,120,000	1,120,000	840,000	1,400,000	935,813	تكاليف دعم اليونديبي (دور أمريكي)	2.1.2
تمويل خطة قطاع رغاوى البوليمير المسحوبة بالضغط													
111,701,495	11,971,763	9,600,000	9,550,000	11,300,000	11,400,000	14,788,765	9,600,000	9,243,486	8,000,000	8,732,614	7,514,867	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (يونيدو) (دولار أمريكي)	1.2.2
7,819,105	838,023	672,000	668,500	791,000	798,000	1,035,214	672,000	647,044	560,000	611,283	526,041	تكاليف دعم يونيدو (دور أمريكي)	2.2.2
1,085,135	-	-	250,000	-	-	211,235	-	356,514	-	267,386	-	التمويل المتفق عليه للوكالة المتعاونة (ألمانيا) (دولار أمريكي)	3.2.2
129,365	-	-	29,804	-	-	25,182	-	42,502	-	31,877	-	تكاليف دعم ألمانيا (دولار أمريكي)	4.2.2
تمويل قطاع رغاوى البوليمير ثنائى													
141,471,210	14,026,183	14,000,000	14,500,000	15,600,000	15,700,000	20,000,000	20,300,000	20,300,000	0	0	7,045,027	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (البنك الدولي) (دولار أمريكي)	1.3.2
9,902,985	981,833	980,000	1,015,000	1,092,000	1,099,000	1,400,000	1,421,000	1,421,000	0	0	493,152	تكاليف دعم البنك الدولي (دور أمريكي)	2.3.2
تمويل خطة قطاع تكييف هواء الغرف													
88,252,905					11,581,816	14,000,000	14,000,000	18,000,000	0	16,000,000	14,671,089	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (يونيدو) (دولار أمريكي)	1.4.2
6,177,703	-	-	-	-	810,727	980,000	980,000	1,260,000	0	1,120,000	1,026,976	تكاليف دعم يونيدو (دور أمريكي)	2.4.2
891,892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	891,892	التمويل المتفق عليه للوكالة المتعاونة (إيطاليا) (دولار أمريكي)	3.4.2
108,108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108,108	تكاليف دعم إيطاليا (دور أمريكي)	4.4.2
تمويل قطاع الخدمة بما في ذلك برنامج التمكين													
18,890,000	-	-	-	-	-	2,810,868	3,570,000	3,370,000	3,270,000	2,570,000	3,299,132	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (يونيب) (دولار أمريكي)	1.5.2
2,087,900	-	-	-	-	-	310,683	394,590	372,484	361,431	284,061	364,651	تكاليف دعم يونيب (دور أمريكي)	2.5.2
1,000,000	-	-	-	-	-	200,000		200,000	300,000		300,000	التمويل المتفق عليه للوكالة المتعاونة (ألمانيا) (دولار أمريكي)	3.5.2
120,000	-	-	-	-	-	24,000	-	24,000	36,000	-	36,000	تكاليف دعم ألمانيا (دور أمريكي)	4.5.2
400,000	-	-	-	-	-		80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	التمويل المتفق عليه للوكالة المتعاونة (اليابان) (دولار أمريكي)	5.5.2
52,000	-	-	-	-	-		10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	تكاليف دعم اليابان (دور أمريكي)	6.5.2
تمويل خطة قطاع المذيبات													
47,262,566	4,003,947	1,200,000	1,560,000	5,210,000	5,440,000	6,060,000	5,570,000	6,070,000	5,549,492	3,777,190	2,821,937	التمويل الشامل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (يونديبي) (دولار أمريكي)	1.6.2
3,308,380	280,276	84,000	109,200	364,700	380,800	424,200	389,900	424,900	388,464	264,403	197,536	تكاليف دعم اليونديبي (دور أمريكي)	2.6.2
التمويل الشامل													
500,100,000	30,001,893	24,800,000	25,860,000	32,110,000	44,121,816	69,846,909	69,120,000	73,620,000	29,199,492	51,427,190	49,992,700	مجموع التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	1.3
35,945,681	2,100,133	1,736,000	1,822,504	2,247,700	3,088,527	5,023,602	4,987,890	5,322,330	2,196,296	3,722,023	3,698,676	مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	2.3

الصف	البند	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	المجموع
3.3	مجموع التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)	53,691,376	55,149,213	31,395,788	78,942,330	74,107,890	74,870,511	47,210,343	34,357,700	27,682,504	26,536,000	32,102,026	536,045,681
	الإزالة والاستهلاك المتبقي المؤهل												
1.1.4	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												3,878.80
2.1.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الذي يتعين إزالته في مشروعات سابقة موافق عليها (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												1,479.72
3.1.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتبقي المؤهل (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												6,136.79
1.2.4	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												2.70
2.2.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-123 الذي يتعين إزالته في مشروعات سابقة موافق عليها (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												0.00
3.2.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المؤهل المتبقي (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												7.43
1.3.4	مجموع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												0.00
2.3.4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-124 التي يتعين إزالته في مشروعات السابقة موافق عليها (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												0.00
3.3.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المؤهل المتبقي (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												3.07
1.4.4	مجموع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												4,187.18****
2.4.4	مجموع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المتفق على تحقيقه في مشروعات سابقة موافق عليها (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												1,698.00
3.4.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المؤهل المتبقي (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												0.00
1.5.4	مجموع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-142 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												646.02
2.5.4	مجموع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-142 المتفق على تحقيقه في مشروعات سابقة موافق عليها (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												267.47
3.5.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-142 المؤهل المتبقي (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												557.04
1.6.4	مجموع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-225 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												1.13
2.6.4	مجموع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-225 المتفق على تحقيقه في مشروعات سابقة موافق عليها (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												0.00
3.6.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-225 المؤهل المتبقي (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)												0.09

* الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى للفترة من 2021 إلى 2026 يحدد في تاريخ لاحق، ولكن على أي حال لا يزيد عن 11 772 طن من قدرات استنفاد الأوزون قبل 2025 ولا يزيد عن 6 131 طن من قدرات استنفاد الأوزون بعد ذلك

** الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى في قطاع التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري للفترة من 2021 إلى 2026 يحدد في تاريخ لاحق، ولكن على أي حال لا يزيد عن 1609.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون قبل 2025 ولا يزيد عن 781 طن من قدرات استنفاد الأوزون بعد ذلك

*** الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى في قطاع تصنيع تكييف هواء الغرف وسخانات مياه المضخات الحرارية للفترة من 2021 إلى 2026 يحدد في تاريخ لاحق، ولكن على أي حال لا يزيد عن 2259.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون قبل 2025 ولا يزيد عن 1 335 طن من قدرات استنفاد الأوزون بعد ذلك

**** طبقاً للمقرر 42/68(ب)، يشمل 137.83 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات سابقة الخلط المصدره

ملاحظة تاريخ إنتهاء المرحلة الأولى حسب المرحلة الأولى من الاتفاق: 31 ديسمبر/كانون الأول 2019.

المرفق الثاني

التوزيع المنقح للشرائح في ما بين القطاعات للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للصين

الجدول 1. توزيع الشرائح حسب المقرر 35/79 (بما في ذلك تكاليف الدعم)

المجموع	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	*القطاع
150,702,064	14,937,885	13,951,500	11,182,500	16,614,000	16,720,500	21,300,000	13,525,500	13,525,500	10,117,500	11,289,000	7,538,179	PU foam
95,062,699	-	-	-	-	-	12,334,634	14,910,000	14,910,000	19,170,000	17,040,000	16,698,065	RAC
50,348,742	4,262,188	2,883,892	5,837,895	3,902,543	7,591,947	8,401,701	3,835,153	3,438,917	3,152,325	4,022,707	3,019,473	Solvent
120,214,166	12,749,928	10,224,000	10,450,554	12,034,500	12,141,000	15,986,452	10,224,000	10,243,329	8,520,000	9,599,496	8,040,908	XPS
95,006,053	-	-	-	-	-	12,541,484	17,040,000	17,040,000	12,780,000	21,300,000	14,304,569	ICR
22,549,900	-	-	-	-	-	3,345,551	4,054,990	4,056,884	4,057,831	2,944,461	4,090,183	Servicing
533,883,625	31,950,000	27,059,392	27,470,949	32,551,043	36,453,447	73,909,822	63,589,643	63,214,630	57,797,657	66,195,664	53,691,376	المجموع

الجدول 2. توزيع الشرائح المنقح كما اقترحت حكومة الصين (بما في ذلك تكاليف الدعم)

Total	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	*القطاع
151,374,195	15,008,016	14,980,000	15,515,000	16,692,000	16,799,000	21,400,000	21,721,000	21,721,000	-	-	7,538,179	PU
95,430,608	-	-	-	-	12,392,543	14,980,000	14,980,000	19,260,000	-	17,120,000	16,698,065	RAC
50,570,946	4,284,223	1,284,000	1,669,200	5,574,700	5,820,800	6,484,200	5,959,900	6,494,900	5,937,956	4,041,593	3,019,473	Solvent
120,735,100	12,809,786	10,272,000	10,498,304	12,091,000	12,198,000	16,060,396	10,272,000	10,289,546	8,560,000	9,643,160	8,040,908	XPS
95,384,933	-	-	-	-	-	12,600,364	17,120,000	17,120,000	12,840,000	21,400,000	14,304,569	ICR
22,549,900	-	-	-	-	-	3,345,551	4,054,990	4,056,884	4,057,831	2,944,461	4,090,183	Servicing
536,045,681	32,102,026	26,536,000	27,682,504	34,357,700	47,210,343	74,870,511	74,107,890	78,942,330	31,395,788	55,149,213	53,691,376	المجموع

الجدول 3. الفرق بين الجدول 1 والجدول 2

Total	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	*القطاع
672,131	70,131	1,028,500	4,332,500	78,000	78,500	100,000	8,195,500	8,195,500	-10,117,500	-11,289,000	-	PU
367,909	-	-	-	-	12,392,543	2,645,366	70,000	4,350,000	-19,170,000	80,000	-	RAC
222,203	22,036	-1,599,892	-4,168,695	1,672,157	-1,771,147	-1,917,501	2,124,747	3,055,983	2,785,631	18,886	-	Solvent
520,933	59,859	48,000	47,750	56,500	57,000	73,944	48,000	46,217	40,000	43,663	-	XPS
378,880	-	-	-	-	-	58,880	80,000	80,000	60,000	100,000	-	ICR
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Servicing
2,162,056	152,026	-523,392	211,555	1,806,657	10,756,896	960,689	10,518,247	15,727,700	-26,401,869	-11,046,451	-	المجموع

PU = رغوى البوليوريثان؛ XPS = رغوى البوليستيرين المسحوبة بالضغط؛ RAC = تصنيع تكييف هواء الغرف وسخانات مياه المضخات الحرارية؛ ICR = التبريد وتكييف الهواء الصناعي والتجاري