

# EP

# الأمم المتحدة

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/54

22 November 2019

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الرابع والثمانون  
مونتريال، من 16 إلى 20 ديسمبر/ كانون الأول 2019

## مقترح مشروع : ماليزيا

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

### الإزالة

اليونديبي

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية)

## ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات ماليزيا

تدبير الرقابة	الاجتماع الذي تمت خلاله الموافقة عليه	الوكالة	عنوان المشروع
2022 %42.9 بحلول عام	السابع والسبعون	اليونديبي	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)

248.34 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	السنة: 2018	ثانياً) أحدث بيانات المادة 7
--------------------------------------	-------------	------------------------------

السنة: 2018			ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)					
إجمالي الاستهلاك	الاستخدامات المعملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	المرغوي	الأيروسولات	كيميائي
				الخدمة	التصنيع			
198.34				104.5	93.82			الهيدروكلوروفلوروكربون 22
1.29					1.29			الهيدروكلوروفلوروكربون 123
48.58						48.58		الهيدروكلوروفلوروكربون
0.14			0.14					الهيدروكلوروفلوروكربون 225

رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
515.76	نقطة البداية للتخفيضات المجمع المستدامة:	515.8	خط الأساس لفترة 2010-2009:
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
257.67	المتبقي:	258.09	موافق عليه بالفعل:

خامساً) خطة الأعمال				
المجموع	بعد عام 2021	2021	2020	2019
62.66	0	3.69	0	58.97
2,814,234	0	165,743	0	2,848,491

سادساً) بيانات المشروع								
المجموع	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	
غير متوفر	335.24	335.24	335.24	464.18	464.18	464.18	464.18	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (تقديرية)
غير متوفر	294.63	309.46	335.24	400.00	438.40	438.40	438.40	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
6,138,063	0	154,900	0	2,475,225	0	0	3,507,938	تكاليف المشروع اليونديبي
429,665	0	10,843	0	173,266	0	0	245,556	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)
3,507,938	0	0	0	0	0	0	3,507,938	تكاليف المشروع
245,556	0	0	0	0	0	0	245,556	تكاليف الدعم
2,475,225				2,475,225				تكاليف المشروع
173,266				173,266				تكاليف الدعم

(\* سيتم النظر في الاتفاق المنفخ في الاجتماع الرابع والثمانين.

موافقة شمولية	توصيات الأمانة:
---------------	-----------------

## وصف المشروع

1- بالنيابة عن حكومة ماليزيا، قدم اليونديبي كوكالة منفذة رئيسية، طلباً لتمويل الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بمبلغ قدره 2,475,225 دولار أمريكي، زائد تكاليف الدعم للوكالة البالغة 173,266 دولار أمريكي فقط<sup>1</sup>. يتضمن الطلب المقدم تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى وتقرير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2016 إلى 2018، وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2019 إلى 2021.

### التقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2- أبلغت حكومة ماليزيا عن استهلاك 248.34 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2018، وهو استهلاك دون خط الأساس للامتثال للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بـ 52 في المائة. ويبين الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2014-2018.

### الجدول 1: استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ماليزيا (بيانات المادة 7 للفترة 2014-2018)

خط الأساس	2018	2017	2016	2015	2014	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية طن متري
						الهيدروكلوروفلوروكربون 22
	6,355.19	3,606.22	3,213.59	4,557.95	5,425.28	5,913.75
	56.65	64.58	36.68	60.13	65.48	72.93
	1,477.61	441.60	528.79	605.68	1,079.04	1,239.97
	12.10	0.00	0.00	0.00	0.00	4.47
	1.11	1.93	1.95	1.49	1.52	0.00
	<b>*7,934.74</b>	<b>4,115.83</b>	<b>3,781.01</b>	<b>5,225.24</b>	<b>6,571.32</b>	<b>7,231.12</b>
						المجموع (طن متري)
						طن من قدرات استنفاد الأوزون
	349.54	198.34	176.75	250.69	298.39	325.26
	1.13	1.29	0.73	1.20	1.31	1.46
	162.54	48.58	58.17	66.62	118.69	136.40
	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29
	0.08	0.14	0.14	0.10	0.11	0.00
	<b>*515.76</b>	<b>248.34</b>	<b>235.78</b>	<b>318.62</b>	<b>418.50</b>	<b>463.40</b>

\*يتضمن 0.94 طن من الهيدروكلوروفلوروكربون 141 الذي كان استهلاكه صفراً منذ عام 2011.

3- إن المادتين الهيدروكلوروفلوروكربونيتين الأساسيتين المستهلكتين في البلاد هما الهيدروكلوروفلوروكربون 141، المستخدم في قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان والهيدروكلوروفلوروكربون 22 المستخدم في قطاعي تصنيع وخدمة أجهزة التبريد وتكييف الهواء. تُستخدم الكميات الصغرى من الهيدروكلوروفلوروكربون 123 والهيدروكلوروفلوروكربون 225 كمذيبات وغازات تبريد ومواد دافعة وعوامل نفخ. ولا يزال استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون 141 يشهد انخفاضاً بالنظر إلى تنفيذ تحويلات قطاع رغاوي البوليوريثان بموجب خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وبالمثل، لا يزال استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون 22 يشهد انخفاضاً بسبب الأنشطة المنفذة في قطاعي التصنيع والخدمة، وإدخال معدات جديدة غير قائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون 22. وكانت الزيادة الطفيفة في الاستهلاك بين عامي 2017 و 2018 عائدة إلى التحسن في الاقتصاد المحلي.

### تقرير عن تنفيذ البرنامج القطري

4- أبلغت حكومة ماليزيا عن البيانات القطاعية لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب التقرير عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2018، وقد كانت متسقة مع البيانات المبلغ عنها بمقتضى المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

<sup>1</sup> وفقاً للخطاب تاريخ 13 أيلول/سبتمبر 2019 من وزارة الطاقة والعلوم والتكنولوجيا والبيئة وتغير المناخ في ماليزيا إلى الأمانة.

## تقرير التحقق

5- أكد تقرير التحقق أن الحكومة تنفذ نظام تراخيص وحصص لواردات وصادرات المواد المستنفدة للأوزون وأنه تم الإبلاغ عن إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بشكل دقيق بمقتضى بيانات المادة 7 من بروتوكول مونتريال للفترة من 2016 إلى 2018. وخلص تقرير التحقق إلى أن ماليزيا ممتثلة لأهداف الرقابة المحددة في العمود 2.1 من الاتفاق بين البلد واللجنة التنفيذية.

## التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

## الإطار القانوني

6- لدى ماليزيا نظاماً تنفيذياً لتراخيص وحصص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وهذا النظام قادر على ضمان امتثال البلد للأهداف المحددة في الاتفاق بين الحكومة واللجنة التنفيذية.

7- صدر حظر على إنشاء وتوسيع قدرات التصنيع الجديدة القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية اعتباراً من 1 كانون الثاني/يناير 2013. وتوقفت لجنة الطاقة الماليزية، وهي وكالة إصدار التصاريح لاستيراد معدات تكييف الهواء، عن إصدار تصاريح استيراد مكيفات الهواء القائمة على لمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (2.5 حصان وأقل) منذ كانون الثاني/يناير 2016. وتقوم غرفة المدعي العام بمراجعة تحديث للوائح لضمان المناولة المناسبة لغازات التبريد أثناء الخدمة والتخلص السليم من المعدات القائمة على لمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ومن المتوقع الموافقة عليه في أوائل عام 2020. وتمشياً مع المقرر 46/77 (ب) (2)، أصبح الحظر على تصدير الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب المتضمن في البوليلوات السابقة الخلط ساري المفعول اعتباراً من 1 كانون الثاني/يناير 2019.

8- يتم تفتيش الواردات بشكل عشوائي من قبل الجمارك. ويتم إرجاع الشحنات المشبوهة التي تحتوي على مادة خاضعة للرقابة مختلفة عما تم إصدار الترخيص له أو التي تختلف عن الملصق الخاص بها (مثل غازات التبريد المزيفة) إلى مرسلها ويتم إخطار البلد المصدر من خلال الموافقة المسبقة غير الرسمية عن علم (iPIC). ولم يتم اكتشاف أي حالات من الكلوروفلوروكربون 11 أو الكلوروفلوروكربون 12؛ في عام 2016، تم العثور على شحنة مزعومة من الهيدروكلوروفلوروكربون 22 كانت تحتوي على الهيدروفلوروكربون 134أ. وبما أن الهيدروفلوروكربون 134أ لم يكن مادة خاضعة للرقابة في البلد، فقد تمت معاقبة المستورد بسبب التصريح الخاطئ وطلب منه دفع ضريبة.

9- وتم تدريب 85 موظفاً من موظفي الجمارك والإنفاذ على رصد ومراقبة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وشملت الموضوعات الرئيسية: معلومات عن بروتوكول مونتريال، والإطار القانوني والإجراءات الجمركية المتعلقة بنظام تراخيص وحصص الاستيراد والتصدي، ووضع العلامات على غازات التبريد، والروابط بين الجمارك ووحدة الأوزون الوطنية، وعرض تدليلي عن استخدام أجهزة التعرف على غازات التبريد، والتقنيات اللازمة لتحديد البضائع المشبوهة وجمع العينات.

## قطاع تصنيع رغاوي البوليبوريثان

10- تضمنت المرحلة الثانية تمويل تحويل 67 شركة لتصنيع رغاوي البوليبوريثان، منها 57 شركة صغيرة ومتوسطة الحجم، إلى البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفضة؛ وستقوم عشر شركات إضافية غير مؤهلة بإزالة استهلاكها دون دعم من الصندوق متعدد الأطراف، مما سيؤدي إلى الإزالة التامة للهيدروكلوروفلوروكربون 141ب في قطاع رغاوي البوليبوريثان بحلول 1 كانون الثاني/يناير 2022. وقد تم اتباع نهج مرحلي، حيث ستقوم الشركات التي تستهلك 20 طن متري أو أكثر بالتحويل إلى السيكلوبنتان أو السيكلوبنتان سابق الخلط؛ بينما ستقوم الشركات الأصغر بالتحويل بموجب الشريحتين الثانية والثالثة إلى الهيدروفلوروأوليفان المنخفض، على الرغم من أن بعضها قد يتحول إلى الميثيلال.

11- ونتيجة لذلك، تم التوقيع على مذكرة تفاهم مع 12 شركة، من بينها شركتان انتهيتا من عملية التحويل إلى السيكلوبنتان (12.32 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب)؛ وتتقدم عملية تحويل ثماني شركات إضافية (28.99 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب)، مع تاريخ

إنجاز متوقع بحلول 31 كانون الأول/ ديسمبر 2019. ومن المتوقع أن تنجر شركتين صغيرتين تستهلكان 2.54 طن من قدرات استنفاد الأوزون عملية تحويلها في عام 2020.

12- بناءً على المساعدة التقنية المقدمة في إطار المرحلة الأولى، عقدت حلقة عمل بمشاركة أكثر من 50 شركة رغاوي حول سلامة تكنولوجيا السيكلوبنتان والبدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفضة. وعقدت حلقة عمل ثانية بمشاركة 36 شركة رغاوي حول البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفضة وتعزيز الوعي بحظر 1 كانون الثاني/يناير 2022.

قطاع تصنيع معدات التبريد وتكييف الهواء

13- تم تنفيذ الأنشطة التالية:

(أ) تم الشروع في شراء المعدات (على سبيل المثال، آلة محمولة لاسترداد غازات التبريد، واسطوانة غازات التبريد، وأجهزة قياس متشعبة، ومقياس غازات التبريد الإلكتروني، وجهاز كشف التسرب الإلكتروني لغازات التبريد القابلة للاشتعال، ومضخة تفريغ مزدوجة المراحل، والاكسسوارات ذات الصلة) لمركزي امتياز؛

(ب) عملية شراء الأدوات والمعدات (مثل مضخة تفريغ وآلة استرداد غازات التبريد وأجهزة قياس متشعبة وجهاز كشف التسرب الإلكتروني والاكسسوارات ذات الصلة) لأغراض التدريب لـ 41 مركز تدريب معتمد جارية، ومن المتوقع أن يتم التسليم في أوائل العام المقبل؛

(ج) تم تنظيم ثلاث دورات تدريبية لـ 56 مدرباً على غازات التبريد القابلة للاشتعال؛ وتم تنظيم تدريب إضافي لـ 85 مدرباً على المناولة الجيدة لغازات التبريد في مركز تدريب معتمد، واستمرت الأنشطة الترويجية المتعلقة ببرنامج نظام إصدار الشهادات عبر الإنترنت. ومنذ عام 2017، تم اعتماد وتسجيل ما مجموعه 6,890 تقنياً من خلال تنفيذ واستخدام النظام عبر الإنترنت؛

(د) إنشاء وبدء تشغيل مركز استصلاح المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وتم توفير التدريب على تشغيل المركز وأصبح المركز عاملاً؛

(هـ) عقدت حلقة عمل حول "إعادة تدوير واستصلاح غازات التبريد والبدائل الناشئة في السوق (قطاع التبريد وتكييف الهواء)" بمشاركة حوالي 300 من فنيي الخدمة والمقاولين والمصنعين. وركزت حلقة العمل على تبادل المعلومات حول البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفضة واستعراض الأدلة التدريب؛ و

(و) عقدت حلقة دراسية عن صناعة الأغذية والمشروبات شارك فيها حوالي 300 مشارك من الحكومة والقطاع ومتعاقدتي الخدمات والمصنعين والهيئات الأكاديمية.

وحدة تنفيذ ورصد المشاريع

14- تم إنشاء وحدة تنفيذ ورصد المشاريع مع مسؤولين عن المشروع في إطار وحدة الأوزون الوطنية، والتي تقع ضمن وزارة الطاقة والعلوم والتكنولوجيا والبيئة وتغير المناخ. وابتداءً من 29 أيلول/سبتمبر 2019، من أصل مبلغ الـ 285,750 دولار أمريكي الموافق عليه لوحدة تنفيذ ورصد المشاريع، تم صرف 89,306 دولار أمريكي للأنشطة التالية:

(أ) بدء المشروع، بما في ذلك اجتماعات التشاور مع القطاعات، وتعيين خبراء محليين ودوليين، والإدارة اليومية للمشروع؛

(ب) تقديم الدعم لإنشاء اتفاقات تفاهم مع الشركات، بما في ذلك التنسيق مع الشركات واستعراض المعايير القانونية والوثائق الداعمة؛

(ج) تنسيق إصدار الدفعات إلى الشركات المستفيدة، والحصول على الوثائق الداعمة، ومراقبة جودة إنجاز المعالم؛

(د) تقديم الدعم في عمليات الشراء، بما في ذلك صياغة الاختصاصات، ودعم عملية المناقصة، والمشاركة في تقييم المقترحات، ورصد إصدار أوامر الشراء وتسليم المعدات، وإصدار الدفعات للموردين؛ و

(هـ) التيسير العام لتنفيذ المشروع، بما في ذلك تنظيم الاجتماعات وترتيبات السفر والتنسيق مع أصحاب المصلحة الأساسيين وإعداد التقارير الإدارية.

### مستوى صرف الأموال

15- كما في ايلول/سبتمبر 2019، من أصل مبلغ الـ 3,507,938 دولار أمريكي الموافق عليه حتى الآن، تم صرف 1,952,151 دولار أمريكي (56 في المائة). وسيتم صرف الرصيد البالغ 1,555,787 دولار أمريكي في عام 2020.

### خطة تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

16- سيتم تنفيذ الأنشطة التالية في الفترة بين 2019 و2021:

(أ) قطاع تصنيع رغاوي البولوريثان: رصد واستكمال عمليات التحويل الجارية في شركات الرغاوي؛ وبدء التنفيذ في الشركات المتبقية؛ وتنظيم الاجتماعات وبرامج بناء القدرات للشركات (1,703,922 دولار أمريكي)؛

(ب) قطاع خدمة معدات التبريد وتكييف الهواء: مواصلة تقديم التدريب لحوالي 220 موظفاً من موظفي الجمارك والإنفاذ، ودعم المعدات المستمر لمراكز التدريب المعتمدة المتبقية العشرة ومعدات وأدوات تدريب إضافية لغازات التبريد القابلة للاشتعال لمراكز التميز ومراكز التدريب المعتمدة؛ ومواصلة تقديم التدريب لما يقرب من 2,500 فني و 200 مدرب رئيسي على الممارسات الجيدة، والدعم الفني للبدائل ذات إمكانية الاحتراز العالمي المنخفضة، وتنظيم حلقتي عمل حول التقنيات البديلة لصناعة معدات التبريد وتكييف الهواء (627,053 دولار أمريكي)؛ و

(ج) وحدة رصد وتنفيذ المشاريع: إدارة المشروع ورصد أهداف الشرائح ومؤشراتها، واستعراض التقدم المحرز في ضوء المعالم المحددة في اتفاقات التفاهم، والتوصية المتعلقة بإصدار الدفعات؛ وتحديد وتعيين الخبراء والمستشارين، حسب الحاجة، وتسهيل تقديم المساعدة التقنية؛ ودعم وحدة الأوزون الوطنية واليونديبي لإعداد التقارير التي تطلبها الحكومة أو اللجنة التنفيذية؛ والرقابة المالية والميزانية للمشروع (144,250 دولار أمريكي)؛

### **تعليقات وتوصية الأمانة**

#### **التعليقات**

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

#### الإطار القانوني

17- أصدرت حكومة ماليزيا بالفعل حصص الواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2019 والمحددة عند 325.98 طن من قدرات استنفاد الأوزون، وهي أقل من أهداف الرقابة في بروتوكول مونتريال ومن الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به بموجب الاتفاق مع اللجنة التنفيذية.

18- في حين دارت مشاورات مكثفة حول الحظورات على استيراد معدات التبريد وتكييف الهواء التي تعمل باستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وحول تصنيع والتركيب الجديد لمعدات التبريد وتكييف الهواء التي تعمل باستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والتي من المتوقع تنفيذها في 1 كانون الثاني/يناير 2020، تنظر الحكومة في تأخير تنفيذها. وعقب تقييم، تشعر الحكومة بالقلق من أن تنفيذ الحظورات سيؤدي إلى زيادة الواردات من المعدات ذات إمكانية احتراق عالمي مرتفعة، مما يتعارض مع نوايا الحكومة بموجب خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتعزيز استخدام البدائل ذات إمكانية الاحتراق العالمي المنخفضة إلى أقصى حد ممكن عند إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ونظرت حكومة ماليزيا في حلول بديلة، بما في ذلك حظر جزئي أو فترة سماح للواردات؛ ومع ذلك، فإن هذه الخيارات ليست ممكنة في الوقت الراهن. وأكدت الحكومة أنها ستواصل مشاوراتها من أجل تقييم متى وكيف يتم تنفيذ الحظر بأفضل طريقة.

19- بينما تتوفر معدات التبريد وتكييف الهواء ذات إمكانية الاحتراق العالمي المنخفضة للعديد من الاستخدامات، لا يزال تغلغلها في السوق محدوداً وتكاليف هذه المعدات أعلى عادةً من تكلفة المعدات ذات إمكانية الاحتراق العالمي المرتفعة. وفقاً لذلك، تشير الأمانة إلى أن تأخير تنفيذ الحظر من غير المرجح أن يؤثر على امتثال البلد لأهداف إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتوصي بأن يدرج اليونديبي تحديداً لحالة الحظر عند تقديم طلب الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

#### قطاع تصنيع رغاوي البوليوريثان

20- أنهت شركة Asia Roofing تحويلها إلى السيكلوبنتان؛ ومع ذلك، فإن التكنولوجيا المعتمدة كانت الهيدروفلوروأوليفان. ويعزى هذا التغيير في التكنولوجيا إلى محدودية التوافر التجاري للهيدروفلوروأوليفان ورغبة الشركة في إزالة استخدامها للهيدروكلوروفلوروكربون 141ب. على الرغم من الفقرة 7 (أ) (5) من الاتفاق، أكد اليونديبي أن عدم تقديم طلب لتغيير التكنولوجيا إلى اللجنة التنفيذية كان بمثابة إغفال غير مقصود. وبناءً على ذلك، استعرضت الأمانة التكاليف الإضافية المؤهلة للتحويل إلى السيكلوبنتان وأكدت أن تلك التكاليف كانت أعلى من التمويل الموافق عليه البالغ 390,000 دولار أمريكي. وأكد اليونديبي أن الشركة تتحمل التكاليف الإضافية المرتبطة بالتغيير في التكنولوجيا.

21- بالنظر إلى التوافر التجاري الفوري لأنظمة السيكلوبنتان سابق الخلط لأربعة بيوت نظم في البلد، والمخاوف بشأن الإمداد المستقر لعوامل نفخ الهيدروفلوروأوليفان على المدى القريب، تنظر سبع شركات (Allied Foam، و Astino، و Century، و Gai Hin، و Hewgant، و Insulated Box، و Roto Speed) في تغيير التكنولوجيا بالمثل من الهيدروفلوروأوليفان إلى السيكلوبنتان السابق الخلط؛ ومع ذلك، لم تتخذ تلك الشركات قراراً بعد في ضوء الاختبارات الجارية لأنظمة عوامل نفخ مختلفة وبناءً على طلب البلد، ولتجنب أي تأخير في تنفيذ المرحلة الثانية، اعتبرت الأمانة أنه من المفيد إجراء تقييم مفصل للتكاليف الإضافية المؤهلة لتحويل تلك الشركات إلى السيكلوبنتان سابق الخلط، مما أكد أنه لن تكون هناك وفورات مرتبطة بمثل هذا التغيير في التكنولوجيا، بحيث يمكن توفير المرونة للسماح للشركات باختيار التحول إما إلى الهيدروفلوروأوليفان أو السيكلوبنتان السابق الخلط. وأكد اليونديبي أن الشركات ستشارك في تمويل أي تكاليف إضافية مرتبطة بالتغيير في التكنولوجيا، وتوصي الأمانة بتوفير المرونة للشركات في اختيار التكنولوجيا، مشيرة إلى أن اليونديبي سوف يقدم تقريراً إلى اللجنة التنفيذية عن التكنولوجيات التي اختارتها كل شركة عند تقديم طلب الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

#### استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

22- تم تعديل قانون الجودة البيئية ليشمل أحكاماً تتعلق بمراقبة المواد المستنفدة للأوزون وإزالتها، بما في ذلك منع استخدام المواد الكلوروفلوروكربونية؛ وحظر على إنشاء وتوسيع قدرة التصنيع الجديدة القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وعلى تصدير الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخلط؛ وحظر قادم على استيراد معدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وعلى تصنيع هذه المعدات وتركيبها، وعلى استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخلط. يوجد في البلاد نظام معمول به للتراخيص والحصص قادر على ضمان امتثال البلد. وتساعد عمليات التفتيش العشوائية التي تقوم بها الجمارك على تطبيق نظام التراخيص والحصص. وتدعم وحدة الأوزون الوطنية، باعتبارها أمانة اللجنة التوجيهية الوطنية لحماية طبقة الأوزون، تنسيق السياسات والتخطيط الاستراتيجي والأنشطة الميدانية للحفاظ على إزالة المواد المستنفدة للأوزون. ولدى ماليزيا لوائح توفر إطاراً قانونياً لضمان استمرار الإجراءات المنفذة

بموجب إطار بروتوكول مونتريال مع مرور الوقت. إن تدريب موظفي الجمارك وبناء قدراتهم، وكذلك فنيي التبريد وتكييف الهواء ومراكز التدري، يسهم بشكل أكبر في استدامة الإزالة.

### الخلاصة

23- إن الاستهلاك المتحقق منه للفترة من 2016 حتى 2018 أقل من الاستهلاك المحدد في بروتوكول مونتريال واتفاق البلد مع اللجنة التنفيذية؛ ونظام تراخيص وحصص الاستيراد في البلد قيد التشغيل وسيتيح التخفيضات المستمرة في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل جدول الإزالة في بروتوكول مونتريال. وتتقدم عمليات التحويل في قطاع رغاوي البوليوريثان، وستستمر أي تغييرات في التكنولوجيا المختارة في ضمان تقديم البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفضة دون أي تكلفة إضافية على الصندوق؛ وتعتبر المرونة المطلوبة للسماح بإجراء تغيير في التكنولوجيا لشركات الرغاوي المحددة آلية فعالة لضمان التنفيذ المستمر والمستدام. إن مستوى الصرف يبلغ 56 في المائة. وستؤدي الأنشطة التي تم تنفيذها حتى الآن وتلك التي تم التخطيط لها بموجب الشريحة الثانية إلى زيادة بناء قدرات موظفي الجمارك والإنفاذ، وتعزيز قطاع الخدمة، مما يساعد على ضمان استمرار البلد في الوفاء بالتزاماته المتعلقة بالامتثال بموجب البروتوكول.

### التوصية

24- توصي أمانة الصندوق للجنة التنفيذية بأن:

(أ) تأخذ علماً بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ماليزيا؛ و

(ب) تأخذ علماً بأن شركة Asia Roofing حولت التكنولوجيا الخاصة بها إلى السيكلوبنتان، وهو تكنولوجيا ذات إمكانية احتراق عالمي منخفضة، بدون أي تكلفة إضافية على الصندوق المتعدد الأطراف.

25- توصي أمانة الصندوق أيضاً بالموافقة الشمولية على الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لماليزيا، وخطة تنفيذ الشريحة للفترة 2019-2021 المقابلة لها بمستوى التمويل المبيّن في الجدول أدناه، على أنه من المتفق عليه:

(أ) أنه في حال قررت شركات Allied Foam و Astino و Century و Gai Hin و Hewgant و Insulated Box و Roto Speed تغيير التكنولوجيا من الموافقة على الشريحة الثالثة ستكون مشروطة بإدخال نسخة العام 2012 من الهيدروفلوروأوليفان إلى السيكلوبنتان السابق الخلط، سيكون لديها المرونة للقيام بذلك، على أنه المتفق عليه أن عمليات التحويل لن تتأخر وأن الشركات ستغطي أية تكاليف إضافية؛ و

(ب) أن اليونديبي سيرفع تقرير عن تنفيذ التقنيات المختارة في الشركات في الفقرة الفرعية (أ) وعن حالة الحظر على استيراد معدات التبريد وتكييف الهواء التي تعمل باستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وعلى تصنيع والتركيب الجديد لمعدات لتبريد وتكييف الهواء التي تعمل باستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، عند تقديم طلب الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية:

عنوان المشروع	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	الوكالة المنفذة
(أ) خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثانية)	2,475,225	173,266	اليونديبي

-----