الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/32
11 June 2010

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الحادي و الستون
مونتريال، 5 - 9 **يوليو/تموز 2010**

مقترحات مشروعات: الصين

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصيات أمانة الصندوق عن مقترحات المشروعات التالية:

مواد التبخير

- الخطة الوطنية لإزالة بروميد الميثيل (المرحلة الثانية، الشريحة الخامسة) اليونيدو

الإزالة

- مشروع فرعي تدليلي لتحويل تصنيع كباسات مكيفات هواء الغرف من الهيدروكلوروفلوروكربون -22 إلى البرومبين فى شركة غواندونج ميزيهي اليونيدو
- مشروع فرعي تدليلي للتحويل من الهيدروكلوروفلوروكربون -22 إلى البرومبين في شركة ميديا لتصنيع مكيفات الهواء اليونيدو

إن وثائق ما قبل دورات اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
قد تصدر دون إخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

ورقة تقييم المشـــروع - مشروعات متعددة السنوات

الصين

اولا - عنـوان المشـــروع:	الوكالة:
احادي بروم الميثان	Italy, UNIDO

ثانيا - آخر معطيات المادة 7:	عام: 2009		
CFC: 0	CTC: 0	هالونات: 0	بروميد المثيل: 0	TCA: 0

ثالثا - آخر المعطيات القطاعية للبرنامج القطري: عام: 2008

المواد	ابروسول	رغاوى	هالونات	تبريد		مذيبات	عوامل التصنيع	أجهزة الاستنشاق المزودة بمقياس للجرعات	استعمال مختبرى	بروميد المثيل		ندف النبع	المجموع
				الصناعة	الخدمات					QPS	Non QPS		
CFC								437.8					437.8
CTC									219.2				219.2
Halons			977.3										977.3
Methyl Bromide										713.7	371.3		1,084.9
Others													0
TCA						168.3							168.3

رابعا - معطيات المشروع:			2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	المجموع
حدود استهلاك بروتوكول مونتريال		MB	1,102.1	1,102.1	1,102.1	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	881.7	0.	
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (أطنان من القدرات المستنفدة للأوزون)		MB	1,087.8	1,087.8	1,087.8	880.	723.8	570.6	390.	250.	209.	176.	150.	100.	50.	0.	
تكاليف المشروع (دولار أمريكي)	UNIDO	تكاليف المشروع		4,086,600.				1,200,000.	1,800,000.	1,300,000.	600,000.	500,000.	500,000.	500,000.	302,742.		10,789,342.
		تكاليف الدعم		306,495.				90,000.	135,000.	97,500.	45,000.	37,500.	37,500.	37,500.	22,706.		809,201.
	Italy	تكاليف المشروع				4,000,000.											4,000,000.
		تكاليف الدعم				470,000.											470,000.
مجموع الأموال الموافق عليها مبدئيا (دولار أمريكي)		تكاليف المشروع		4,086,600.		4,000,000.		1,200,000.	1,800,000.	1,300,000.	600,000.	500,000.	500,000.	500,000.	302,742.		14,789,342.
		تكاليف الدعم		306,495.		470,000.		90,000.	135,000.	97,500.	45,000.	37,500.	37,500.	37,500.	22,706.		1,279,201.
مجموع الأموال التي سرحتها اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)		تكاليف المشروع		4,086,600.		4,000,000.		1,200,000.	1,800,000.	1,300,000.	0.	0.	0.	0.	0.		12,386,600.
		تكاليف الدعم		306,495.		470,000.		90,000.	135,000.	97,500.	0.	0.	0.	0.	0.		1,098,995.
مجموع الأموال المطلوبة للعام الجاري (دولار أمريكي)		تكاليف المشروع									600,000.						600,000.
		تكاليف الدعم									45,000.						45,000.

خامسا - تـوصيـة الأمـانـة:	موافقة شمولية

تطبيقات الحجر الصحي السابق للشحن:QPS

تطبيقات غير خاصة بالحجر الصحي السابق الشحن:Non-QPS

وصف المشروع

1. قدمت اليونيدو، بوصفها الوكالة المنفذة الرئيسية، نيابة عن حكومة الصين، إلى الاجتماع الحادي والستين للجنة التنفيذية طلبا لتمويل تنفيذ الشريحة الخامسة (برنامج عمل 2010) من المرحلة الثانية للخطة الوطنية، لإزالة بروميد الميثيل)، بتكلفة إجمالية قدرها 600،000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 45،000 دولار أمريكي لليونيدو. ويتضمن التقديم أيضا تقريرا مرحليا عن تنفيذ خطة إزالة بروميد الميثيل خلال عام 2009 وبرنامج التنفيذ لعام 2010. ويجري تنفيذ المشروع بمساعدة من حكومة إيطاليا.

الخلفية

2. كانت اللجنة التنفيذية قد وافقت من حيث المبدأ خلال اجتماعها الرابع والأربعين، على المرحلة الثانية من الخطة الوطنية لإزالة بروميد الميثيل في قطاع الاستهلاك في الصين بمستوى تمويل إجمالي قدره 14,789,342, دولارا أمريكيا (شاملا المبلغ الذي سبقت الموافقة عليه لليونيدو في الاجتماع الحادي والأربعين لإزالة 389 طنا بدالة إزالة الأوزون من بروميد الميثيل). كما وافقت على اتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية (المقرر 30/44). ومنذ ذلك الوقت، وافقت اللجنة التنفيذية على الشرائح الأربعة الأولى من المشروع بقيمة إجمالية تبلغ 8,300,000 دولار أمريكي زائدا تكاليف الدعم البالغة 792,500 دولار أمريكي (470,000 دولار أمريكي لحكومة ايطاليا و500, 322 دولار أمريكي لليونيدو).

<u>التقرير المرحلي</u>

3. كان بروميد الميثيل يستخدم منذ عام 2007، في تبخير السلع. وقد استكمل العمل في برنامج المساعدة التقنية، الذي كان قد بدأ في 2006. وقدم هذا البرنامج مساعدة تقنية لجميع مرافق تخزين الحبوب في الصين من خلال التدريب على إدارة مرفق التخزين والموظفين التقنيين، ومن خلال وضع مبادئ توجيهية وبروتوكولات وتوجيهات بشأن إدارة الآفات.ولم يكن بروميد الميثيل يستخدم في تبخير شتلات التبغ منذ عام 2008. وقد نفذت أنشطة المساعدة التقنية لضمان الإزالة الدائمة المستدامة لبروميد الميثيل، بما في ذلك: عمليات الإدارة المتكاملة للآفات، وتقييم التكنولوجيات البديلة لبروميد الميثيل في صناعة التبغ، وتحسين وتوسيع نطاق تكنولوجيا غرس شتلات التبغ.

4. وقد تحققت إزالة بروميد الميثيل في القطاع الزراعي من خلال تطبيق تكنولوجيات بديلة، بما في ذلك المواد الكيميائية البديلة والتطعيم في محاصيل الفراولة والطماطم والخيار والزنجبيل. ووضعت ووزعت مواد تدريب وبروتوكولات للمدربين والقائمين بعمليات التبخير والمزارعين، وجرى تدريب 1338 فنيا على التكنولوجيات البديلة، وجرى من خلالهم، تدريب 8000 مزارع. كما جرى تدريب الموظفين التابعين لشركات التبخير على الاستخدام الآمن والفعال لمواد التبخير السامة. وأنشئ نظام للرصد يجري من خلاله بصورة عشوائية رصد 10 في المائة من جميع المزارعين الذين يستخدمون بدائل بروميد الميثيل للكشف عن الإصابة بالأمراض وغلات المحاصيل وجودتها.

5. ويعمل نظام تراخيص التصدير والاستيراد منذ 1 يناير/ كانون الثاني 2004. وصدرت القواعد الخاصة بحظر استخدام بروميد الميثيل في التطبيقات السلعية وفي شتلات التبغ في سبتمبر/ أيلول 2006 ونوفمبر/ تشرين الثاني 2008 على التوالي. وتقوم حكومة الصين منذ عام 2008،بإنفاذ نظام الرصد والإدارة المحددة بالنسبة لإنتاج بروميد الميثيل.

6. وقد أنفق حتى مارس/ آذار 2009، مبلغ قدره 8,051,000 دولار أمريكي من الشرائح الأربعة الأولى البالغة 8,300,000 دولار أمريكي. واحتجز المبلغ الباقي البالغ 249,000 دولار أمريكي لشراء ماكينات حقن وغير ذلك من المواد الزراعية لعام 2009. غير أنه لم يتم شراؤها حيث أن وحدة المساعدة التقنية كانت تريد تقييم سلامة المواد ومردودية التكاليف في ظل الظروف المحلية السائدة في الصين.

برنامج عمل 2010

7. على الرغم مما جرى من إزالة استخدام بروميد الميثيل في قطاع شتلات التبغ (2008)، سوف يتواصل تنفيذ بعض أنشطة المساعدات التقنية وبرامج التدريب. ونظرا لأن العديد من التكنولوجيات البديلة لتبخير التربة قد أصبح متاحا على النطاق التجاري، قرر أصحاب المصلحة الرئيسيون تعزيز برامج التدريب والتعليم حتى يتمكن المزارعون من اختيار أكثر التكنولوجيات مردودية للتكاليف والاستدامة وفقا لأحوال السوق، والمحاصيل وضغط. الآفات وسيجري دعم هذا البرنامج بمعدات ومواد زراعية لإزالة استهلاك بروميد الميثيل في محاصيل الفراولة والخيار والطماطم.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

8. أصبح استهلاك بروميد الميثيل لعام 2008 الذي أبلغت عنه حكومة الصين بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال والبالغ 371.3 طن بدالة استنفاد الأوزون يقل بالفعل بمقدار 510.4 طن بدالات استنفاد الأوزون عن المقدار البالغ 881.7 طن بدالة استنفاد الأوزون المسموح به بموجب البروتوكول، ويقل بمقدار 18.7 طن بدالة استنفاد الأوزون عن المقدر البالغ 390.0 طن بدالة استنفاد الأوزون المسموح به بموجب الاتفاق بين الحكومة واللجنة التنفيذية. وقدر استهلاك بروميد الميثيل لعام 2009 بمقدار 250.0 طنا بدالة استنفاد الأوزون، وهو ما يماثل المستوى المسموح به بموجب الاتفاق. ومنذ الموافقة على خطة الإزالة بمساعدة من حكومة ايطاليا واليونيدو، حققت حكومة الصين انخفاضات في استهلاك بروميد الميثيل عن المنصوص عليه في الاتفاق، على النحو المبين فيما يلي:

القطاع/ السنة	استهلاك بروميد الميثيل (الأطنان بدالة استنفاد الأوزون)						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الاستهلاك المسموح به							
السلع	126.0	126.0	46.0	25.2	-	-	
التبغ	427.8	427.8	300.0	164.6	124.6	-	
الزراعة	534.0	534.0	534.0	534.0	446.0	390.0	250.0
المجموع	1,087.8	1,087.8	880.0	723.8	570.6	390.0	250.0
الاستهلاك الفعلي							
السلع	126.0	52.2	32.1	7.0	-	-	-
التبغ	427.8	227.8	54.0	21.0	32.4	-	-
الزراعة	534.0	534.0	534.0	282.1	351.7	371.3	250.0
المجموع	1,087.8	814.0	620.1	310.0	384.1	371.3	250.0

9. وجرى خلال تنفيذ الشرائح السابقة من خطة إزالة بروميد الميثيل، تحديد عدد من المخاطر المحتملة بالنسبة لكل استخدام من الاستخدامات الرئيسية لبروميد الميثيل (مثل السلع ، وشتلات التبغ والزراعة)، وطرحت حلول محتملة. وقد أدرجت هذه الحلول في برنامج عمل 2010.

10. وقد أبلغ عن أن إزالة بروميد الميثيل في القطاع الزراعي تتطلب التغلب على تحديات أكبر بالمقارنة بتبخير السلع وقطاع التبغ، بالنظر إلى المساحات السطحية الأكبر التي تعالج ببروميد الميثيل وتوزيعها الجغرافي، وتنوع المحاصيل، وعدم وجود رابطة منظمة للمزارعين. وتقترح حكومة الصين واليونيدو للتغلب على هذه التحديات تطبيق عدد كبير من التكنولوجيات البديلة، و زيادة وعي المزارعين ومعارفهم التقنية، والاستدامة من الناحية الاقتصادية وفقا لاحتياجاتهم النوعية، وتوفير بيئة تسويقية تشجع المنافسة فيما بين موردي التكنولوجيات.

التوصية

11. توصي أمانة الصندوق اللجنة التنفيذية بأن:

(أ) تحاط علما بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الرابعة من المرحلة الثانية من الخطة الوطنية لإزالة بروميد الميثيل) للصين؛

(ب) توافق على برنامج التنفيذ السنوي لعام 2010 المرتبط بالشريحة الخامسة.

12. كما توصي الأمانة بالموافقة الشمولية على خطة عام 2010 المرتبطة بالشريحة الخامسة لإزالة بروميد الميثيل، مع ما يصاحبها من تكاليف الدعم بمستوى التمويل المبين في الجدول التالي:

	عنوان المشروع	تمويل المشروع (بالدولارات الأمريكية)	تكاليف الدعم (بالدولارات الأمريكية)	الوكالة المنفذة
(أ)	الخطة الوطنية لإزالة بروميد الميثيل- المرحلة الثانية، الشريحة الرابعة	600,000	45,000	اليونيدو

ورقة تقييم مشروع- مشروعات غير المتعددة السنوات
الصين

عنوان المشروع		**الوكالة الثنائية /لمنفذة**
(أ)	مشروع فرعي تدليلي لتحويل تصنيع كياسات مكيفات هواء الغرف من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى البرومبين فى شركة غواندونج ميزيهي	اليونيدو
(ب)	مشروع فرعي تدليلي للتحويل من الهيدروكلوروفلوروكربونية -22 إلى البرومبين في شركة ميديا لتصنيع مكيفات الهواء	اليونيدو

الوكالة المنسقة الوطنية	مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي- وزارة حماية البيئة

أحدث بيانات عن استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المعالجة في المشروع

ألف: بيانات المادة 7 (بالأطنان بقدرات استنفاذ الأوزون في 2008، في يونيو/ حزيران 2010)

المرفق جيم، المجموعة الأولى	15,387.2

باء: البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان بقدرات استنفاذ الأوزون في 2008، في يونيو/ حزيران 2010)

المادة	الاستهلاك (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون -22	9,559.58
الهيدروكلوروفلوروكربون -141(ب)	4,415.31
الهيدروكلوروفلوروكربون-142(ب)	1,096.06
مواد أخرى	9.23

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربون المتبقي والمؤهل للتمويل (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)	غير معروف

مخصصات خطة أعمال السنة الجارية		التمويل (بالدولار الأمريكي)	الإزالة (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)
	(أ)	6,000,000	0
	(ب)	6,000,000	13.2

عنوان المشروع	شركة غواندونج	شركة ميديا
استخدام المواد المستنفدة للأوزون في المنشأة (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)	693	693
المواد المستنفدة للأوزون التي ستزال (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)	0	13.2
مدة المشروع (بالأشهر):	26	26
تكاليف المشروع (بالدولار الأمريكي)		
التكاليف الرأسمالية الإضافية:	2,864,857	3,218,979
الطوارئ غير المنظورة (10 في المائة)	260,143	270,905
تكاليف التشغيل الإضافية:	0	1,512,000
تكاليف المشروع الإجمالية:	3,125,000	5,001,884
الملكية المحلية (%):	60	80
مكون التصدير (%):	0	0
المنحة المطلوبة (بالدولار الأمريكي):	1,875,000	4,026,507
مردودية التكاليف (الدولار الأمريكي للكيلو غرام الواحد):	N/A	16.77
تكاليف دعم الوكالة المنفذة (بالدولار الأمريكي):	140,625	301,988
تكاليف المشروع الإجمالية التي يتحملها الصندوق المتعدد الأطراف (بالدولار الأمريكي):	2,015,625	4,328,495
حالة التمويل النظير (نعم/ لا)	تلقى رسالة التزام	تلقى رسالة التزام
تضمن رصد المشروع (نعم / لا) :	نعم	نعم

توصية الأمانة	للنظر الافرادي	للنظر الافرادي

وصف المشروع

مقدمة

13. قدمت اليونيدو، نيابة عن حكومة الصين، إلى الاجتماع الحادي والستين مشروعا تدليليا بمشروعين فرعيين، بعنوان "مشروع فرعي تدليلي للتحويل من الهيدروكلورو فلوروكربون -22 إلى بروبين في شركة ميديا لتصنيع كباسات مكيفات هواء الغرفة" و" مشروع فرعي تدليلي لتحويل تصنيع كباسات مكيفات هواء الغرفة من الهيدروكلورو فلوروكربون -22 إلى بروبين في شركة غواندونغ ميزيهي" وكان قد ووفق على تمويل إعداد المشروع لهذين المشروعين الفرعيين خلال الاجتماع السابع والخمسين. ويتكون المكونان من إجراء عمليات لتحويل خط تصنيع معدات مكيفات الهواء والآخر للمكون الرئيسي الذي هو الكباسات بإزالة 240 طنا متريا (13.2 طن بقدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلورو فلوروكربون -22 ، للاستعاضة عنها بمادة هيدروكربون -290، وهي البروبين. وكان التمويل الذي طلب في الأصل لتنفيذ المشروعين يبلغ 7,645,989 دولارا أمريكيا زائد تكاليف الدعم البالغ 567,000 دولار أمريكيا، وخفض هذا التمويل بعد ذلك بالاتفاق مع الوكالة إلى مستوى 5,901,507 دولارات أمريكية زائد تكاليف الدعم البالغة 442,613 دولارا أمريكيا.

14. ووفقا لبيانات البرنامج القطري لعام 2008، تستهلك الصين 15,080.21 طنا بقدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربون التي تتألف أساسا من الهيدروكلوروفلوروكربون -22 (66 في المائة) والهيدروكلوروفلوروكربون b-141في المائة)، والهيدروكلوروفلوروكربون b-142 (7 في المائة). ويستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون -22 أساسا في قطاعي الرغاوي وتصنيع أجهزة التبريد بالإضافة إلى قطاع خدمة التبريد. وتقترح وثيقة المشروع تحويل خط إنتاج 200,000 وحدة من مكيفات هواء الغرف، وخط إنتاج 1,830,000 كباس. ويتوقع أن يشكل المشروع إنجازا رئيسيا بشأن توافر تكنولوجيا التبريد بالهيدروكربون، وأن يؤدي إلى استخدام البروبين في قطاع التبريد. وكان عدم توافر الكباسات العاملة بالهيدروكربون -290.عالميا يشكل عقبة رئيسية امام تصنيع مكيفات الهواء المعتمدة على هذه المادة على نطاق واسع

ملامح قطاع تصنيع مكيفات هواء الغرفة

15. بدأ قطاع تصنيع مكيفات هواء الغرفة في النمو في 1978 في الصين. وشهد القطاع، مع النمو الاقتصادي في البلد، توسعا سريعا خلال عدة عقود. وفي عام 2008، وصل الإنتاج الكلي لمكيفات هواء الغرفة في الصين إلى 75,600,000 حدة كان يصدر من بينها 20,000,000 حدة. وقد زاد عدد جهات تصنيع هذه المكيفات زيادة كبيرة منذ ثمانينات القرن الماضي ثم انخفضت بعد ذلك من المئات إلى العشرات من هذه الجهات خلال عقود من المنافسة المحتدمة. وتتركز قدرة الإنتاج اليوم بالدرجة الأولى في ثلاثة أقاليم، منطقة بيرل دلتا، ونهر يونجيز وبحر بوهاى.

16. والهيدروكلوروفلوروكربون -22 غاز التبريد الرئيسي المستخدم في قطاع مكيفات هواء الغرفة. وإلى جانب هذه المادة، يستخدم الهيدروفلوروكربون -210(أ) في المنتجات التي تصدر إلى بلدان غير بلدان المادة 5 وفي تلبية الاحتياجات الداخلية. وقطاع مكيفات الهواء الداخلية الفرعي هو أكبر مستهلك للمواد الهيدروكلوروفلوروكربون -22 في الصين حيث يستهلك 66,100 طن متري (3,636 طنا بقدرات استنفاد الأوزون) في التصنيع، و20,000 طن متري (1,100 طن بقدرات استنفاد الأوزون) في قطاع الخدمة في 2008. ويشكل ذلك 34 في المائة و10 في المائة من مجموع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون على المستوى الوطني، على التوالي. وتعتبر إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون -22 في قطاع التبريد ومايتصل به من خدمة أمر ضروري للصين للامتثال للإزالة لهذه المادة بمقتضى بروتوكول مونتريال، ويعتبر القطاع الفرعي لمكيفات هواء الغرفة مساهما كبيرا في تحقيق هذا الهدف. وثمة منافع عالمية هامة تتمثل في أن تحتل الصين باطراد عمليات تصدير مكيفات هوا ء الغرفة إلى غازات التبريد غير الهيدروكلوروفلوروكربون، سوف تتوافر مكيفات هواء الغرفة بتكنولوجيتها البديلة بصورة متزايدة لبلدان المادة 5 الأخرى وبأسعار تنافسية بصورة مطردة بالمقارنة بالهيدروكلوروفلوروكربون -22. وسوف يدعم ذلك بلدان المادة 5 الأخرى في جهودها للحد من استهلاكها اللاحق للهيدروكلوروفلوروكربون في خدمة مكيفات هواء الغرفة. وينطبق ذلك على وجه الخصوص على البدائل التي تتسم بانخفاض التأثيرات المناخية.

اختيار التكنولوجيا

17. يقدم مقترح المشروع استعراضا مفضلا لخيارات التكنولوجيا المتوافرة في الوقت الحاضر في سياق سلامتها التقنية والاقتصادية وأدائها البيئي. وجرى فحص مجموعتين من غازات التبريد غير المستنفدة للأوزون وهما الهيدروكلوروفلوروكربون والهيدروكربون وإجراء مقارنات بينها بما في ذلك الهيدروفلوروكربون c-407والهيدروفلوروكربون -A-410 والهيدروكربون 290 والهيدروكربون -1270. وقد استخدمت خلائط الهيدروفلوروكربون ولاسيما الهيدروفلوروكربون A-410 في بعض المنتجات وأصبحت من التكنولوجيات الكاملة إلا أن غازات التبريد هذه، بالنظر إلى ارتفاع إمكانياتها على الاحترار العالمي- بمجرد انبعاثها، تسهم بدرجة كبيرة في تغير المناخ وتخضع للتنظيم بموجب بروتوكول كيوتو. وقد رؤى أن الهيدروكربون -290 المستخدم كغاز للتبريد يعتبر بديلا بالنظر إلى أدائه المماثل للهيدروكلوروفلوروكربون -22. وتفتقد الصناعة أن غازات تبريد الهيدروكربون تنطوي على مزايا وخاصة فيما يتعلق بتصنيع مكيفات الهواء المنخفضة القدرة على الرغم من المسائل المتعلقة بالقابلية للاشتعال.

ملامح الشركة

18. ستنفذ المشروع شركتان هما شركة ميديا لتصنيع مكيفات هواء الغرفة. وشركة غواندونج، ويقع كلاهما في منطقة بيرل دلتا التابعة لمقاطعة غواندونج. وكانت ميديا تمول بصورة مشتركة من شركة ميديا غواندونج للمعدات الالكترونية (80 في المائة) ومؤسسة توشيبا كارير (20 في المائة) في 2000. ولدى هذه الشركة 75 خط لإنتاج مكيفات هوا ء الغرفة، وتنتج سنويا (2008) 20 مليون وحدة. ويبلغ استهلاك الشركة من الهيدروكلوروفلوروكربون -22 (2009) 12,600 طن متري (693 طنا بقدرات استنفاد الأوزون). وتشكل المبيعات الإجمالية لميديا نسبة 20 في المائة من حصة السوق في الصين في 2009. وتنتج ميديا طائفة من منتجات مكيفات هواء الغرفة من الوحدات المجزأة ووحدات النافذة إلى الكبائن والوحدات المتنقلة. ويباع 75 في المائة منها. فى السوق المحلية و 25 فى المائة للتصدير.. غير أن المنتجات التي يجري تصنيعها على الخط الذي سيخضع للتمويل فيتعلق بالسوق المحلية فقط. وقد بذلت ميديا جهودا في مجالات البحث والتطوير للإسراع بإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون -22 واكتسبت خبرات معينة ونظرات متعمقة في خصائص غازات التبريد البديلة. وأدت كل الأعمال التي سبق أن قامت بها المنشأة إلى وضع أساس جيد للمشروع المقترح.

19. كذلك فإن شركة غواندونج ميزيهي مملوكة ملكية مشتركة لشركة ميديا للمعدات الالكترونية (نسبة 60 في المائة) وتوشيبا (نسبة 40 في المائة). وتنتج الشركة بالدرجة الأولى ;كباسات من ثلاثة مصانع يوجد احدها في مقاطعة انهوي والآخران في شوندي بمقاطعة غواندونج. وسيجري المشروع التدليلي في أحد هذين المصنعين في شوندي. وفي عام 2008 انتجت شركة غواندونج ميزيهي 18.4 مليون كباسة لمكيفات هواء الغرفة وهو مايشكل 25 في المائة من السوق المحلية أو 20 في المائة من السوق العالمي لكباسات مكيفات هواء الغرفة.

مرافق الإنتاج وأنشطة التحويل المتوقعة في مقترح المشروع

شركة ميديا لتصنيع مكيفات هواء الغرفة

20. سوف يتطلب إدخال تكنولوجيا الهيدروكربون- 290 إجراء تعديلات كبيرة أو إحلال في عملية إنتاج مكيفات هواء الغرفة، تتصل بالدرجة الأولى بمتطلبات السلامة، بما في ذلك الخفض المتصل بذلك في شحن غازات التبريد. ويتعين تركيب سلسلة من معدات السلامة في المناطق التي يتم فيها مناولة غاز التبريد، كما يتعين تطبيق تدابير السلامة في تصميم المنتج. وسيجري في المنتج المحول خفض شحن غازات التبريد من نحو 1200 غرام إلى 300 غرام لكل وحدة، مما يتطلب إجراء تغييرات كبيرة في تشكيل مكونات المنتج بما في ذلك المبادلات الحرارية والكباسات، وتسهم هذه التغييرات في الجزء الكبير من التكاليف الرأسمالية الإضافية للمشروع. وتتعلق التكاليف الأخرى بمعدات الاختبار، سواء في التصنيع أو في تطوير المنتج. وسيتعين في شركة ميديا، تحويل خط التجميع وبصورة خاصة: اختبار التسرب في مرحلتين، والمضخات الخوائية، والإمدادات من غازات التبريد، واختبار المهام

وجهاز اختبار السلامة.الكهربائية، والتعديلات ضرورية في تصنيع مبادلات الحرارة في عدد من المراحل في العملية، من بينها السرعة الشديدة لضغوط الزعانف وماكينات ثني الأنابيب الرفيعة. وتتضمن المعدات التي سيتعين شراؤها، ضمن جملة أمور، معدات رصد التسرب ونظم السلامة بما في ذلك معدات التهوية، ومعدات اختبار الأداء ووحدات اختبار الحياة.

الكباسات في شركة غواندونج ميزيهي

21. تمثل الكباسات مكونا حاسما في أجهزة تكييف الهواء. ونظرا للتغيير في ضغط العمل ودرجات الحرارة ومتطلبات المقاومة الإضافية، يتعين إجراء تعديلات كبيرة في خط إنتاج الكباسات وترشيدها. وسوف يخضع هيكل الكباس لإعادة تصميم للتقليل إلى أدنى حد ممكن من حجم البخار ا لمتضمن الهيدروكربون -290. وعلاوة على ذلك، يتعين توفير معدات جديدة لمناولة التشحيم ومراقبة السلامة وتعزيز التهوية، واختبار الأداء بالهيدروكربون -290. ويتضمن الجدول 1 أدناه قائمة بالمعدات الجديدة التي يعتزم توفيرها.

الجدول 1: المعدات الجديدة التي سيجري شراؤها لخط تحويل الكباسات

البند	العدد	القطع	خط الإنتاج
خط الإنتاج	1	1	مكونات ومواد لتمويل نظام لمناولة مواد التشحيم
معدات اختبار أداء التشغيل	1	1	نظام الإنذار بتراكم الغازات ونظام التهوية
	2	1	مقياس لزوجة مواد التشحيم
	3	1	مقياس الحرارة
	4	1	وحدة اختبار الحياة
	5	1	وحدة اختبار قدرة الحمل لاختبار بارمترات بدء تشغيل قدرة الحمل وحالاته العادية والمرتفعة

المساعدة التقنية وتكاليف التشغيل

22. نظرا لأن التكنولوجيا التي تستخدم الهيدروكربون -290 تحتاج إلى معالجة قضايا القابلية للاشتعال، يتعين إجراء قدر كبير من البحوث، وإعادة التصميم والتدريب. واتفقت اليونيدو والأمانة على الأموال المؤهلة للمساعدة التقنية ذات الصلة بالتصميم والتمويل والبحوث على مواد التشحيم وتدريب الموظفين والبالغة 440,800 دولار أمريكي للمشروع الفرعي المتعلق بتحويل مكيفات الهواءو 335,250 دولارا أمريكيا للمشروع الفرعي المعني بتحويل الكباسات. كما تم التوصل إلى اتفاق بشأن تكاليف التشغيل الإضافية المؤهلة والبالغة 1,512,000 دولار أمريكي لتصنيع مكيفات الهواء ولم تطلب بالنسبة لتمويل الكباسات أي تكاليف تشغيل إضافية. وجميع هذه المبالغ تخضع أيضا للخفض وفقا لنسبة الملكية من البلدان غير العاملة بالمادة 5.

ترتيبات التفيذ

23. يتولى مكتب التعاون الاقتصادي الخارجي في وزارة حماية البيئة المسؤولية عن التنسيق والتقييم الشاملين للمشروع. وستتحمل اليونيدو مسؤولية الإدارة المالية للمنحة. وستتولى اليونيدو بالتشاور والموافقة مع المنشأة وضع مواصفات أي مشتريات أو عقود وستجري إدارة المنشأة عمليات إعادة التصميم والاختبار وتدريب الموظفين من خلال عقد مع اليونيدو. وستقوم اليونيدو أيضا بمساعدة المنشأة في القيام بعمليات شراء المعدات، وإبلاغ اللجنة التنفيذية. وستتولى اليونيدو تنظيم الإدارة المالية استنادا إلى القواعد واللوائح المعمول بها في الوكالة المنفذة. ويتوقع أن يستكمل المشروع في نهاية عام 2012.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

القضايا البيئية

24. لايتعلق المشروع الفرعي لكباسات شركة غواندونج إلاّ بمكون واحد فقط من نظم مكيفات الهواء، ولاينظر إليه هنا من ناحية تأثيراته على الأوزون أو المناخ بالنظر إلى أن ذلك قد يسفر عن حساب مزدوج. ويتضمن الجدول 2 نتائج الحساب المتعلق بالآثار المناخية باستخدام مؤتمر الآثار المناخية لدى الصندوق المتعدد الأطراف. فحتى مع هذه الكمية المحدودة من وحدات مكيفات الهواء التي تنتج على هذا الخط المعين من خطوط التصنيع أي 200,000 وحدة سنويا، فإن الوفورات من حيث معادل ثاني أكسيد الكربون باستخدام الهيدروكربون -290 تبدو كبيرة على مستوى يزيد على 250,000 طن من معادل ثاني أكسيد الكربون على أساس كل سنة تصنيع عبر فترة حياة المنتج. كما حسبت الآثار بالنسبة للهيدروفلوروكربون -410A باستخدام هذا النموذج، حيث يحدث خفض في عملية الملء بغاز التبريد (90 في المائة) بالهيدروفلوروكربون -410A مما أسفر عن 69,085 طنا من ثاني أكسيد الكربون، ومع ذلك فإن هذه الحالة الافتراضية قد تقتضي تحويل تصنيع المبادلات الحرارية لتحقيق خفض في الملء بغاز التبريد. وسيكون الأثر المناخي بدون خفض الملء في حدود 99,660 طنا من معادل ثاني أكسيد الكربون على مستوى الهيدروكلوروفلوروكربون -22.

الجدول 2: نتائج حسابات الآثار المناخية باستخدام مؤشر الآثار المناخية

المدخلات			
	عام		
	البلد	[-]	**الصين**
	بيان الشركة (الاسم والموقع)	[-]	**شركة ميديا لتصنيع مكيفات هواء الغرف**
	اختيار نمط النظام	القائمة	تكييف هواء
	معلومات التبريد العامة		
	الهيدروكلوروفلوروكربون التي ستستبدل	[-]	الهيدروكلوروفلوروكربون - 22
	كمية غاز التبريد بحسب الوحدة	كيلوغرام	1.2
	عدد الوحدات	[-]	200,000
	سعة التبريد	كيلووات[	2.6
	اختيار بديل بأقل قدر من الآثار البيئية		
	نسبة الصادرات (جميع البلدان)	[%]	0
	حساب الآثار البيئية		
	غاز التبريد البديل (يمكن أن يكون أكثر من واحد)	القائمة	الهيدرو كربون-290

ملاحظة: جميع البيانات المعروضة خاصة بالحالة موضع الفحص وليست معلومات عمومية عن أداء أحد البدائل: فالأداء يمكن أن يختلف بدرجة كبيرة بحسب الحالة.

المخرجات	*ملاحظة: حسبت المخرجات باعتبارها آثار مناخية لنظم التبريد خلال فترة حياتها بالمقارنة بالهيدروكلوروفلوروكربون -22 على أساس الكمية المنتجة خلال عام. والمخرجات الإضافية أو المختلفة أمر ممكن.*		
	البلد		**الصين**
	تحديد التكنولوجيا البديلة بأقل قدر من الآثار المناخية		
	قائمة البدائل الخاصة بتحديد التكنولوجيا التي بأقل قدر ممكن من الآثار المناخية	[القائمة المصنفة الأفضل= الأعلى (نسبة الانحراف عن الهيدروكلوروفلوروكربون)]	هيدروفلوروكربون - 600a (34.9%) هيدروفلوروكربون- 290 (30.3%)-

			هيدروفلوروكربون- 134a (-7.5%) **هيدروكلوروفلوروكربون-22** هيدروفلوروكربون- 407C (2.7%) هيدروفلوروكربون- 410A (8.2%) هيدروفلوروكربون- 404A (44.1%)
	حساب الآثار المناخية للتمويل		
	غاز التبريد البديل -1		**HC-290**
	*مجموع الآثار المباشرة (بعد التحويل- خط الأساس)**	*[طن بمعادل ثاني أكسيد الكربون)*	*4,997*
	*الآثار غير المباشرة (البلد)***	*[طن بمعادل ثاني أكسيد الكربون)*	*-260,624*
	*الآثار غير المباشرة (خارج البلد)***	*[طن بمعادل ثاني أكسيد الكربون)*	*0*
	مجموع الآثار المناخية	*[طن بمعادل ثاني أكسيد الكربون)*	*-260,624*
	مجموع الآثار	**[طن بمعادل ثاني أكسيد الكربون)**	**-255,627**
	غاز التبريد 2		**هيدروكلوروفلوروكربون-410A**
	*مجموع الآثار المباشرة (بعد التحويل- خط الأساس)**	*[طن بمعادل ثاني أكسيد الكربون)*	*11,648*
	*الآثار غير المباشرة (البلد)***	*[طن بمعادل ثاني أكسيد الكربون)*	*57,437*
	*الآثار غير المباشرة (خارج البلد)***	*[طن بمعادل ثاني أكسيد الكربون)*	*0*
	مجموع الآثار المناخية	*[طن بمعادل ثاني أكسيد الكربون)*	*57,437*
	مجموع الآثار	**[طن بمعادل ثاني أكسيد الكربون)**	**69,085**

* الآثار المباشرة: الآثار المختلفة بين التكنولوجيا البديلة وتكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون للانبعاثات ذات الصلة بالمواد

** الآثار غير المباشرة الفرق في التأثير بين التكنولوجيا البديلة وتكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون للانبعاثات ذات الصلة باستهلاك الطاقة

الأهلية

25. يتضمن المشروع منشأتين في قطاع تكييف الهواء وتصنيع مكونها من الكباسات في الصين. وكلتا المنشأتين مملوكتين جزئيا لشركات من البلدان غير العاملة بالمادة 5. فشركة ميديا تتمتع بملكية محلية بنسبة 80 في المائة وشركة غواندونج بملكية محلية بنسبة 60 في المائة. وقد أخذ حساب التمويل في الاعتبار مكون الملكية الأجنبية وخصم التكاليف المؤهلة بصورة تناسبية.

26. ولم تنته اللجنة التنفيذية بعد من مداولاتها بشأن ما إذا كانت تمول تصنيع المكون أو جهات التصنيع. وهذا هو موضوع الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/51، وسوف يناقش تحت البند 10 (ب) من جدول أعمال الاجتماع الحادي والستين. ولذا فإن الوضع في الوقت الحاضر بشأن ما إذا كان ينبغي تمويل تحويل تصنيع المبادلات الحرارية أو ينبغي تمويل جهة تصنيع الكباسات، وما إذا كان ينبغي حساب تكاليف التشغيل الإضافية على أساس المستوى المحدد في المقرر 44/60 أو ينبغي أخذ تكاليف التشغيل الإضافية في الاعتبار فيما يتعلق بحقيقة أنه يجري تمويل الكباسات ومن ثم تعتبر تكاليف التشغيل الإضافية للكباسات منخفضة. وفيما يتعلق بهذه المسألة الأخيرة في مقترح المشروع، بررت اليونيدو تكاليف التشغيل الإضافية البالغة 14 دولارا أمريكيا لكل وحدة من الوحدات المنتجة البالغة 200,000 زائدا 5.50 دولار أمريكي لمكون الكباسات بالنسبة لتلك التكاليف التشغيلية الإضافية المؤهلة وعلى ذلك فإن القيمة الباقية لتكاليف التشغيل الإضافية دون حساب الكباسات ستكون 9.50. دولار أمريك. ويبلغ مستوى تكاليف التشغيل الإضافية لمشروعات تكييف الهواء وفقا للمقرر 45/60_ مقدار 6.30 دولار أمريكي.

27. اتفق على التكاليف الإضافية لتحويل خط مكيفات الهواء بين اليونيدو وأمانة الصندوق بانتظار المقرر ذي الصلة بالبند 10 (ب) من جدول أعمال الاجتماع الحادي والستين والبالغ 4,026,507 دولارات أمريكية مع التوزيع المتصل المبين في الجدول 3 التالي.

الجدول 3: تفاصيل تكاليف تحويل خط إنتاج مكيفات الهواء في شركة ميديا

البند	التكاليف (بالدولار الأمريكي)
تعديل خط الإنتاج	791,000
تعديل خط إنتاج المبادلات الحرارية[1]	*868,300*
الاختبار والاسترجاع وأدوات التركيب	1,049,754
المساعدة التقنية	301,000
التجارب والإنتاج التجريبي	69,125
التدريب	139,800
المجموع الفرعي	*3,218,979*
الطوارئ غير المنظورة 10%	*270,905*
مجموع التكاليف الرأسمالية الإضافية	*3,489,884*
تكاليف التشغيل الإضافية[1]	*1,512,000*
مجموع تكاليف المشروع	*5,001,884*
ناقصا نسبة 20% من ملكية البلدان غير العاملة بالمادة 5	*-1,000,377*
حلقة العمل بشأن نشر الخبرات المكتسبة من المشروع التدليلي على المنشئات الأخرى	25,000
المنحة المطلوبة	*4,026,507*

28. تبلغ التكاليف الرأسمالية لتحويل خط الكباسات 3,125,000 دولار أمريكي. باستخدام التكاليف الإضافة المؤهلة التي اتفق عليها بين اليونيدو والأمانة عند مستوى 1,875,000 دولار أمريكي كأساس، وقد اليونيدو قد لأسندت طلبها الأصلي على أساس التكاليف الرأسمالية للتحويل البالغة 4,096,154 دولار أمريكي.

الجدول 4: تفاصيل تكاليف تحويل خط إنتاج مكيفات الهواء[2]

البنود	التكاليف (بالدولار الأمريكي)
التكاليف الرأسمالية	3,125,000
تكاليف التشغيل الإضافية	0
الملكية المحلية (%)	60
مكون التصدير (%)	0
التكاليف المؤهلة	1,875,000
المنحة المطلوبة (بالدولار الأمريكي)	1,875,000

29. يمكن، من منظور تقني، أن توصي الأمانة بالموافقة على كلا المشروعين الفرعيين بالمستويات المبينة. غير أنه نظرا لأن أهلية العديد من أجزاء المشروع الشامل مازالت غير واضحة بانتظار المناقشات بشأن البند 10(ب) من جدول أعمال الاجتماع الحادي والستين (أنظر الفقرة 26 أعلاه)، فإن الأمانة تأخذ ذلك في الاعتبار لدى اقتراح مقرر بهذا الشأن.

التوصية

30. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنظر فيمايلي:

(أ) رهنا بنتائج المناقشات في إطار البنك 10(ب) من جدول الأعمال:

(1) ما إذا كانت توافق على المشروع الفرعي التدليلي لتحويل تصنيع كباسات مكيفات هواء

[1] رهنا بأي مقرر قد تود اللجنة التنفيذية أن تتخذه في إطار البند 10(ب) من جدول أعمال الحادي والستين، فإن بنود التكاليف التي قد تتأثر بالمقرر ترد بالخط المائل.

2 رهنا بأي مقرر قد تود اللجنة التنفيذية أن تتخذه في إطار البند 10(ب) من جدول أعمال الحادي والستين، فإن بنود التكاليف التي قد تتأثر بالمقرر ترد بالخط المائل.

الغرفة من الهيدروكلوروفلوروكربون -22 إلى البروبين في شركة غواندونج ميزيهي بمستوى قدره 1,875,000 دولار أمريكي زائدا تكاليف الدعم البالغة 140,625 دولارا أمريكيا لليونيدو؛

(2) ما إذا كانت توافق على مكون المبادلات الحرارية في المشروع الفرعي للتدليل لتحويله من الهيدروكلوروفلوروكربون -22 إلى البروبين في شركة تصنيع مكيفات هواء الغرفة؛

(3) ما إذا كانت تستخدم تكاليف التشغيل الإضافية وفقا للمقرر 44/60 في حساب تكاليف التشغيل الإضافية الخاصة بالمشروع الفرعي التدليلى للتحويل من الهيدروكلوروفلوروكربون -22 إلى البروبين في شركة ميديا لتصنيع مكيفات هواء الغرفة أو تعديل حساب تكاليف التشغيل الإضافية وكيفية حساب هذا التعديل.

(ب) أن توافق على المشروع الفرعي التدليلى للتحويل من الهيدروكلوروفلوروكربون -22 إلى البروبين في شركة ميديا لتصنيع مكيفات هواء الغرفة بمستوى 4,026,507 دولارات أمريكية زائدا تكاليف دعم الوكالة بمبلغ 301,988 دولارا أمريكيا لليونيدو أو بمستوى معدل بحسب الفقرات الفرعية (أ) (2) و(أ)(3) أعلاه؛

(ج) أن تطلب من اليونيدو وحكومة الصين خصم 13.2 طن بقدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربون (240 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون -22) من نقطة البداية للتخفيضات التجميعية المستدامة من الاستهلاك المؤهل على النحو الوارد في خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في الصين؛

(د) أن تطب من اليونيدو تزويد الأمانة في نهاية كل عام من فترة تنفيذ المشروع، أو جزء منه، تقارير مرحلية تتناول القضايا ذات الصلة بجمع البيانات الدقيقة تمشيا مع أهداف المقرر 43/55 (ب)؛

(أ) أن تحاط علما بأن التمويل المقدم لهذا المشروع التدليلي لايشير إلى مستويات التمويل في المستقبل بشأن عمليات التحويل المماثلة.