

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/50/35

8 October 2006

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الخمسون
نيو دلهي، 6-10 تشرين الثاني/نوفمبر 2006

مقترح مشروع: الجمهورية الإسلامية الإيرانية

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصيات أمانة الصندوق بشأن مقترح المشروع التالي:

المذبيات

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

● مشروع مظلي ختامي في قطاع المذبيات

ان وثائق ما قبل الدورات قد تصدر دون اخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

لأسباب اقتصادية، لقد تمت طباعة هذه الوثيقة بعدد محدد، فيرجى من المندوبين أن يأخذوا نسختهم معهم الى الاجتماع وألا يطلبوا نسخا اضافية.

ورقة تقييم المشروع – مشروعات غير متعددة السنوات
الجمهورية الإسلامية الإيرانية

عناوين المشروعات	(أ) المشروع المظلي الختامي في قطاع المذيبات
الوكالة المنفذة/ الثنائية	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

الوكالة الوطنية القائمة بالتنسيق	وحدة الأوزون الوطنية
----------------------------------	----------------------

آخر بيانات الاستهلاك المبلغ عنها بشأن المواد المستنفدة للأوزون التي يعالجها المشروع
ألف: بيانات المادة - 7 (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون، بيانات 2005، حتى أيلول/ سبتمبر 2006)

رابع كلوريد الكربون	13.64
ثالث كلوريد الإيثان	4.29

باء: البيانات القطاعية للبرنامج القطري (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون، بيانات 2005، حتى أيلول/ سبتمبر 2006)

اسم المادة المستنفدة للأوزون	القطاع الفرعي/ الكمية	القطاع الفرعي/ الكمية	القطاع الفرعي/ الكمية
رابع كلوريد الكربون	مذيب للتنظيف/ 11		
ثالث كلوريد الإيثان	مذيب للتنظيف/ 4.16		

المتبقي من استهلاك الكلوروفلوروكربونات المؤهل للتمويل (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)

مخصصات خطة الأعمال للسنة الجارية	(أ) التمويل بملايين الدولارات الأمريكية	الإزالة (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
	رابع كلوريد الكربون/ 860 000	رابع كلوريد الكربون/ 77.0
	ثالث كلوريد الإيثان/ 215 000	ثالث كلوريد الإيثان/ 8.7

عنوان المشروع:	(أ)
استخدام المواد المستنفدة للأوزون في المؤسسة (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):	رابع كلوريد الكربون/ 44.07
كمية المواد المستنفدة للأوزون التي يجب إزالتها (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):	ثالث كلوريد الإيثان/ 8.63
كمية المواد المستنفدة للأوزون التي يجب إدخالها (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون):	
مدة المشروع (بالأشهر):	
المبلغ المطلوب أصلاً (دولار أمريكي):	15
التكلفة النهائية للمشروع:	
تكلفة رأسمالية إضافية (دولار أمريكي)	936 212
تكلفة طوارئ (10%) (دولار أمريكي)	83 621
تكلفة تشغيل إضافية (دولار أمريكي)	163 355 -
التكلفة الإجمالية للمشروع (دولار أمريكي)	856 478
الملكية المحلية (%):	100 %
عنصر التصدير (%):	> 10 %
المنحة المطلوبة (دولار أمريكي):	856 478
جدوى التكاليف لرابع كلوريد الكربون (دولار أمريكي/كجم):	13.58
جدوى التكاليف لثالث كلوريد الإيثان (دولار أمريكي/كجم):	29.9
تكلفة مساندة بالوحدة المنفذة (دولار أمريكي):	64 236
مجموع التكلفة على الصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي):	920 714
وضع تمويل الجهة النظيرة (نعم/لا):	نعم
هل مراحل رصد المشروع متوفرة (نعم/لا):	نعم

توصية الأمانة	موافقة شمولية.
---------------	----------------

وصف المشروع

1- بالنيابة عن حكومة الجمهورية الإسلامية الإيرانية، قدمت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية إلى الاجتماع الخمسين للجنة التنفيذية مشروعاً مظلماً ختامياً لإزالة استخدام رابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد الإيثان في قطاع المذيبات. والمبلغ المطلوب هو 856 478 دولاراً أمريكياً بالإضافة إلى تكاليف مساندة تبلغ 64 236 دولاراً أمريكياً لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية. والهدف من المشروع هو إكمال إزالة رابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد الإيثان بحلول شهر ديسمبر/ كانون الأول 2007.

استهلاك المواد المستنفدة للأوزون في قطاع المذيبات

2- أظهر مسح أجرته منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية في عام 2003 بموارد من الصندوق استهلاكاً ظاهراً لرابع كلوريد الكربون في ذلك الوقت قدره 1,413 طناً من قدرات استنفاد الأوزون في رابع كلوريد الكربون و256 طناً من قدرات استنفاد الأوزون في ثالث كلوريد الإيثان. وفيما يتعلق بطلب تنقيح خطي أساس رابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد الإيثان، فقد طلبت اللجنة التنفيذية من إيران تأكيد صحة أرقام الاستهلاك المذكورة ولكن إيران لم تكن في ذلك الوقت في حالة تسمح لها بذلك. وبالتالي فقد تم سحب طلب تنقيح خطي الأساس وقررت إيران إكمال سحب رابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد الإيثان في قطاع المذيبات على أساس الاستهلاك الذي أكدته حديثاً منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية على النحو الموضح فيما يلي.

3- أفادت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية بأن خفضاً كبيراً جداً في استهلاك المواد المستنفدة للأوزون في قطاع المذيبات قد حدث في إيران. وفي تموز/ يوليو 2006، قامت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية بزيارة للمستخدمين الرئيسيين للمواد المستنفدة للأوزون الذين حددهم خبير استشاري محلي وإعداد وثائق مشاريع للمستخدمين المؤهلين. وتشكل وثائق المشاريع الست التي أسفرت عنها الزيارة الجزء الجوهري في هذا المشروع المظلي الشامل مع الأنشطة الموجهة إلى المشاريع الصغيرة والمتوسطة. ويبلغ متوسط الاستهلاك في المشاريع الستة والمشاريع الصغيرة والمتوسطة، في السنوات الثلاث الماضية (والذي أعدت المشاريع على أساسه) 44.07 طناً من قدرات استنفاد الأوزون في رابع كلوريد الكربون و8.63 طناً من قدرات استنفاد الأوزون في ثالث كلوريد الإيثان. وبلغ الاستهلاك الإجمالي لعام 2005 وحده 11.00 طناً من قدرات استنفاد الأوزون في رابع كلوريد الكربون و4.29 طناً من قدرات استنفاد الأوزون في ثالث كلوريد الإيثان.

4- بموجب المادة السابعة من البروتوكول، أبلغت إيران عن استهلاك رابع كلوريد الكربون في عام 2005 بلغ 13.64 طناً من قدرات استنفاد الأوزون. وهكذا فإنه يبدو أن إيران لم تف بحد التحكم بالنسبة لرابع كلوريد الكربون في عام 2005، وهو 11.55 طناً من قدرات استنفاد الأوزون بالنسبة لإيران. وطلب إلى إيران توضيح موقفها أمام اللجنة التنفيذية في اجتماعها التالي في 25 - 27 تشرين الأول/ أكتوبر 2005. وتتفق بيانات المادة السابعة فيما يتعلق باستهلاك ثالث كلوريد الإيثان في 2005 (4.29 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون) مع حد تخفيض الاستهلاك بنسبة 30 في المائة والذي يبلغ 6.09 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون. ونظراً إلى أن المشروع سوف يؤدي إلى سحب الاستهلاك المتبقي لرابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد الإيثان، ويخطط لتنفيذه بحلول نهاية عام 2007، فإنه سوف يسهل لإيران الامتثال لشروط البروتوكول المتعلقة بمراقبة رابع كلوريد الكربون.

المشروع

5- ترد في الجدول الموجز المنقول أدناه التكاليف الإضافية المقترحة للمشروع، بما فيها التكاليف الاستثمارية، وعنصر للمساعدة الفنية لمواجهة الاستهلاك المتبقي في المشاريع الصغيرة والمتوسطة وعنصر لمساعدة السياسات والإدارة.

الجدول 1 - ملخص

النشاط	التكلفة (دولار أمريكي)
العنصر الاستثماري	919 833
عنصر مساعدة السياسات والإدارة	40 000
عنصر المساعدة الفنية	60 000
المجموع	1 019 833

6- سوف يتمثل عنصر المساعدة الفنية للمشاريع الصغيرة والمتوسطة في حلقتي عمل فنيتين في المركزين الرئيسيين للنشاط الصناعي في شمال الدولة وجنوبها. ويشارك في كل حلقة 75 فردا. وسوف تنظم حلقتا العمل بالتنسيق مع المؤسسات الفنية المحلية، والاتحادات الصناعية، والتجار، والموزعين.

7- ويتكون عنصر مساعدة السياسات والإدارة من فريق متخصص يعمل تحت إشراف منسق من وحدة الأوزون الوطنية. والأنشطة التي يضطلع بها الفريق هي:

- (أ) الإدارة والتنسيق بين التنفيذ والإجراءات السياساتية الحكومية المختلفة المتعلقة بالقطاع الفرعي؛
- (ب) إنشاء برنامج لإعداد السياسات وتنفيذها يشمل مختلف الإجراءات التشريعية والتنظيمية، والمحفزة، والمثبطة، والعقابية اللازمة لمساعدة الحكومة على الحصول على التفويضات المخولة لها وممارستها لهذه التفويضات لكفالة امتثال الصناعات لالتزاماتها فيما يتعلق بالسحب؛
- (ج) إعداد وتنفيذ الأنشطة المتعلقة بالتدريب، وخلق الوعي، وبناء القدرة لأهم المصالح الحكومية، والمشرعين، وصناع القرار، وأصحاب المصلحة من المؤسسات الأخرى، لكفالة مستوى عال من الالتزام بأهداف المشروع المظلي الختامي لقطاع المذيبات وتعهداته؛
- (د) إعداد خطة التنفيذ بما في ذلك تحديد تتابع مشاركات الشركات في المشاريع المزمع تنفيذها؛
- (هـ) التأكد من صحة عمليات سحب رابع كلوريد الكربون ومنح الشهادات الدالة على ذلك في المشاريع المنتهية في إطار المشروع المظلي الختامي لقطاع المذيبات وذلك من خلال زيارات للمصانع ومراجعة لحسابات الأداء؛
- (و) إنشاء وتشغيل نظام للإبلاغ عن استخدام المشاريع للبدائل؛

8- يرد في الجدولين 2 و 3 أدناه تحليل للتكلفة الاستثمارية لكل من المشاريع الستة واستهلاك كل مشروع.

الجدول 2 - التكلفة الاستثمارية

المشروع	المواد المستنفدة للأوزون	التكلفة الاستثمارية (دولار أمريكي)	تكلفة الطوارئ (دولار أمريكي)	تكلفة التشغيل/الوقوفات لأربع سنوات (دولار أمريكي)	مساهمة المستفيدين (دولار أمريكي)	المنحة (دولار أمريكي)
إيران إسنس	ثالث كلوريد الإيثان	354 167	26 772	- 65 972	- 86 450	228 517
إيران ريجيولاتور	رابع كلوريد الكربون	89 600	8 960	2 054	0	100 614
أمين سانات	رابع كلوريد الكربون	211 300	21 130	- 19 435	0	212 995
غوفلكار	رابع كلوريد الكربون	89 600	8 960	12 420	0	110 980
بارس إلكتریک	ثالث كلوريد الإيثان	96 475	9 648	- 56 900	0	49 223
بورانجان	رابع كلوريد الكربون	192 680	19 268	- 35 522	- 55 426	121 000
المجموع		1 033 822	94 738	- 163 355	- 141 876	823 329

الجدول 3 - استهلاك رابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد الإيثان، 2003 - 2005

المشروع	المادة	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون 2003	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون 2004	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون 2005
إيران ريجيولاتور	رابع كلوريد الكربون	7.4	8.6	1.03
أمين سانات	رابع كلوريد الكربون	17.93	15.07	2.95
غوفلكار	رابع كلوريد الكربون	6.93	4.95	0.99
بورانجان	رابع كلوريد الكربون	6.93	6.60	1.98
المشاريع الصغيرة والمتوسطة والمستخدمون الآخرون	رابع كلوريد الكربون	23.71	23.08	4.05
مجموع رابع كلوريد الكربون		62.90	58.30	11.00
إيران إسنس	ثالث كلوريد الإيثان	8.6	8.7	2.0
بارس إلكتریک	ثالث كلوريد الإيثان	2.2	1.8	2.0
المشاريع الصغيرة والمتوسطة والمستخدمون الآخرون	ثالث كلوريد الإيثان	0.1	0.2	0.29
مجموع ثالث كلوريد الإيثان		10.9	10.7	4.29
مجموع رابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد الإيثان		73.80	69.0	15.29

9- سوف تقوم ثلاثة مشاريع بالسحب من خلال التحول إلى استخدام البيروكروايتيلين وهو ليس مادة مستنفدة للأوزون، ويقوم مشروعان من هذه المشاريع الثلاثة بالسحب من خلال تعديل الآلات الموجودة. وعمليات التنظيف والآلات المستخدمة فيها هي عمليات وآلات موحدة في صناعة تنظيف المعادن. وسوف يترتب على

عمليتي تعديل الآلات تكاليف تشغيل إضافية صغيرة أضيفت إلى المنحة المقترحة على أساس القيمة الحالية الصافية لأربع سنوات، وهو الشرط المحدد بالنسبة لقطاع المذيبات. والمشروع الذي يحصل على معدات جديدة سوف يحقق وفورات تشغيل إضافية خصمت من المنحة المقترحة، وكذلك على هيئة القيمة الحالية الصافية للسنوات الأربع.

10- سوف تتحول المشاريع الثلاثة الأخرى إلى التكنولوجيات المائية. ويتطلب اثنان من هذه المشاريع، هما إيران إسنس وشركة بورانجان احتياجات غير عادية، الأول بالنسبة لمعدات التنظيف المستخدمة في إنتاج مكسبات الطعم واللون والرائحة في المواد الغذائية، والثاني بالنسبة لتنظيف غزل الصوف المستخدم في إنتاج السجاد. وتم تحديد معدات تنظيف ذات تصميمات خاصة لتلبية هذه الاحتياجات الفردية. وترد في الجدول 5 أعلاه التكاليف الاستثمارية الصافية بعد أخذ وفورات التشغيل الإضافية في الاعتبار.

11- تبلغ قيمة جدوى تكلفة عناصر رابع كلوريد الكربون في المشروع 13,58 دولارا أمريكيا لكل كيلوغرام. وتبلغ قيمة جدوى تكلفة عناصر ثالث كلوريد الإيثان 29,9 دولارا أمريكيا لكل كيلوغرام. والمزمع أن ينتهي تنفيذ المشاريع الفرعية لهذا الاستثمار في 2007، وبعد ذلك سيصل استهلاك رابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد الإيثان إلى الصفر.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

12- ناقشت الأمانة مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية المستوى العام لاستهلاك مذيبات المواد المستنفدة للأوزون في إيران على ضوء قرار إيران الأخير بسحب طلب مقدم إلى الأطراف لتتقيح الخط الأساسي لاستهلاكها من رابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد الإيثان. وأشارت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية في وثيقة المشروع إلى أنه كان من الواضح أن انخفاضاً كبيراً جداً في استهلاك المواد المستنفدة للأوزون قد حدث، مع تحول كثير من المستخدمين إلى تكنولوجيات بديلة على حسابهم الخاص. ولذلك، ونظراً إلى حالة عدم التيقن التي تكتنف نتائج الدراسة المسحية التي أجريت في 2003، وهي نتائج لم يمكن التحقق من صحتها أو تنفيذها، فقد اختارت الحكومة الإيرانية الاحتفاظ بخطط الأساس المعن للفترة 1998 - 2000، والتقدم بطلب للحصول على التمويل اللازم لتغطية سحب الكميات المؤهلة المتبقية. وأكدت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أن المقترح الحالي يمثل آخر مساعدة يمكن الحصول عليها من الصندوق لإكمال سحب رابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد الإيثان من قطاع المذيبات. وفي هذا الصدد، ذكر في وثيقة المشروع أن إيران قد حددت حصصاً لاستيراد رابع كلوريد الكربون وثالث كلوريد الإيثان اعتباراً من 21 آذار/ مارس 2006. واستعرضت الأمانة المشروع على هذا الأساس.

13- كان التركيز الأكبر في الاستعراض على إبرام وتنفيذ اتفاقية مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية بشأن التكلفة الإضافية المؤهلة للمشاريع الستة. ولم تترتب على المقترح أي مسائل تتعلق بتقديم المساعدة الفنية للمشاريع الصغيرة والمتوسطة أو من عنصر الإدارة والرصد الذي يشكل نحو 4 في المائة فقط من التكلفة الإجمالية للمشروع.

14- فيما يتعلق بالمشاريع الفرعية الأربعة التي تستخدم فيها معدات تنظيف معدنية، وهي إيران ريجيولاتور، وبارس إلكتروك، وأمين سانات، وغولفكار ناقشت الأمانة عدداً من الجوانب الفنية كطلب تمويل مواءمة المواد والتوثيق الفني، والحاجة إلى أجهزة الموجات فوق الصوتية في جهاز إزالة الشحوم في طور البخار، وتكاليف

تركيبات هندسية لأجهزة إزالة الشحوم المعدلة. وفي كل حالة من هذه الحالات، جرى حل المشكلة وتعديل التكاليف الإضافية تبعاً لذلك.

15- وفيما يتعلق بالمشروع الفرعي لشركة صناعات إيران إسنس، ناقشت الأمانة الأساس الذي قام عليه طلب مبلغ إجمالي قدره 172 000 دولار أمريكي لإعداد معادلات بديلة لإضافة النكهة واللون إلى الأغذية. وأوضحت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أن تغيير معادلات المنتجات كانت جزءاً لا يتجزأ من استراتيجية السحب حتى يتمكن المشروع من التخلص من الرواسب الراتنجية التي كان يجري التخلص منها في الماضي باستخدام ثالث كلوريد الإيثان. فالرواسب الناتجة من المنتجات التي تم تغيير معادلاتها يمكن التخلص منها بالتنظيف بالماء مع كحول الأيسوبروباييل. وحددت تكاليف تغيير المعادلات على أساس عروض أسعار وردت من مؤسسات متخصصة في المملكة المتحدة وإيطاليا. ومع ملاحظة أنه يمكن أن يطلب إلى المستفيد أن يقدم مساهمة في تكلفة المشروع نظراً إلى القيود التي يفرضها الحد الأعلى لقيمة جدوى التكلفة (38 دولاراً أمريكياً لكل كيلوجرام لمشاريع ثالث كلوريد الإيثان)، فقد اتفق على أن المستفيد سيساهم في تكلفة تغيير معادلات إنتاج مكسبات الطعم للأغذية وتصل إلى 104 310 دولاراً أمريكياً. تم أيضاً تعديل تكلفة التركيب والاختبار بعد مناقشات مفصلة. وثمة وفورات تشغيل إضافية سنوية تبلغ 20 812 دولاراً أمريكياً. واتفق على تكلفة إضافية نهائية لهذا المشروع الفرعي تقدر بنحو 208 871 دولاراً أمريكياً، وتمثل جدوى تكلفة تقدر بـ 34,81 دولاراً أمريكياً لكل كيلوغرام. وفي هذا الصدد، ينبغي ملاحظة أنه لما كانت قدرة استنفاد الأوزون في ثالث كلوريد الإيثان هي 0,1 فإن جدوى التكلفة تمثل تدبير مبلغ 3,481 دولاراً أمريكياً لكل كيلوغرام متري يستهلك من ثالث كلوريد الإيثان.

16- كان آخر مشروع فرعي هو تحويل المعدات المستخدمة في تنظيف الصوف في صنع السجاد في شركة بورانجان المحدودة لسحب استخدام رابع كلوريد الكربون كمادة مذيبيّة. ويتم هذا التحول بإحلال آلات التنظيف المائي المسجلة الملكية محل المعدات المستخدمة حالياً. ويمكن الحصول على هذه الآلات من الدنمارك وألمانيا. وطرحَت الأمانة أسئلة حول ما إذا كانت هناك عملية تحديث، سواء على أساس تحسين التكنولوجيا أو من خلال إحلال الآلات الجديدة محل المعدات القديمة. وأفادت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية بأنه على الرغم من أن المعدات الحالية قد صنعت في منتصف الثمانينات من القرن الماضي، فإنها كانت جيدة التصميم والصيانة وكان الانقاع بها لا يزال ممكناً لوقت طويل جداً. كما أكدت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أنه لم تحدث زيادة في القدرة عند استخدام الآلة الجديدة. وأدخلت تعديلات على التكاليف الرأسمالية فيما يتعلق بإعداد الموقع والحاجة إلى التوثيق الفني، وعلى تكاليف التشغيل الإضافية لتوضع في الاعتبار الزيادة الطفيفة في وفورات قوة العمل. وتم الاتفاق مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية على التكاليف الإضافية للمشروع الفرعي بما قيمته 110 426 دولاراً تمثل جدوى تكلفة قدرها 18.25 دولاراً لكل كيلوجرام. وهذا الرقم يقع في الطرف الأعلى من مجال رابع كلوريد الكربون ولكنه مبرر على أساس الدراسة الدقيقة للتكاليف المقترحة، وفي ضوء الطبيعة غير العادية للعملية.

التوصية

17- توصي أمانة الصندوق بموافقة شمولية على المشروع بالتكاليف الموضحة في الجدول التالي، بشرط أن يكون هذا التمويل هو آخر تمويل متاح لسحب المواد المستنفدة للأوزون في قطاع المذيبات في إيران.

الوكالة المنفذة	تكلفة مساندة (دولار أمريكي)	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع	
منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية	64 236	856 478	المشروع المظلي الختامي في قطاع المذيبات	(أ)