
Distr.

LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/53

24 November 2003

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج



الأمم المتحدة

للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف

لتنفيذ بروتوكول مونتريال

الاجتماع الحادي والأربعون

مونتريال، 17-19 كانون الأول/ديسمبر 2003

مقترح مشروع: رومانيا

تتضمن هذه الوثيقة ملاحظات أمانة الصندوق وتوصيتها بشأن اقتراح المشروع التالي:

المذنب

- مشروع مظلي ختامي لإتمام الإزالة التدريجية لمذيبات
 - المادة المستفدة للأوزون
- منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

ورقة تقييم المشروع رومانيا

إستعمال المادة المستنفدة للأوزون في القطاع (2002):
11.1 طن من معامل استنفاد الأوزون

القطاع: المذيبات

غير متوافرة

عبوات جدوى التكاليف في القطاع الفرعي:

عنوان المشروع:

- مشروع مظلي ختامي لإتمام الإزالة التدريجية لمذيبات المادة المستنفدة للأوزون

بيانات المشروع	متنوع مظلي ختامي
استهلاك المنشأة (بأطنان من معامل استنفاد الأوزون)	11.1
وقع المشروع (بأطنان من معامل استنفاد الأوزون)	11.1
مدة المشروع (بالأشهر)	12
المبلغ الأساسي المطلوب (بالدولار الأميركي)	250,833
تكلفة المشروع النهائية (بالدولار الأميركي):	
تكلفة رأسمالية إضافية (أ)	196,525
تكلفة طوارئ (ب)	19,652
تكلفة التشغيل الإضافية (ج)	4,438
تكاليف المشروع الإجمالية (أ+ب+ج)	220,615
الملكية المحلية (%)	100
عنصر الصادرات (%)	0
المبلغ المطلوب (بالدولار الأميركي)	220,615
جدوى التكاليف (دولار أميركي/كغ.)	19.88
تأكيد تمويل الجهة النظرية؟	غير متوافر
الوكالة الوطنية المنسقة	وزارة الزراعة والغابات والمياه والبيئة
الوكالة المنفذة	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

توصيات الأمانة	
المبلغ الموصى به (بالدولار الأميركي)	220,615
وقع المشروع (بأطنان من معامل استنفاد الأوزون)	11.1
جدوى التكاليف (بالدولار الأميركي/كغ.)	19.86
تكلفة مساندة الوكالة المنقذة (بالدولار الأميركي)	19,855
التكاليف الإجمالية للصندوق المتعدد الأطراف (بالدولار الأميركي)	240,490

وصف المشروع

1. قدمت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية إلى الاجتماع الحادي والأربعين مشروعاً مظلياً ختامياً باسم حكومة رومانيا لإتمام الإزالة التدريجية لما يقدر بكمية 11.1 طن من معامل استنفاد الأوزون في قطاع المذيب. تشير منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية إلى أن استهلاك رابع كلوريد الكربون في رومانيا يبلغ، استناداً إلى متوسط العامين 2000-2001، 289.3 أطنان من معامل استنفاد الأوزون، ومنها كمية 11.1 طن من معامل استنفاد الأوزون مؤهلة للتمويل. أما باقي الاستهلاك (278.2 طن من معامل استنفاد الأوزون) فيتمثل في تطبيقات غير مدرجة بعد على قائمة تطبيقات عامل التصنيع الموافق عليها.

2. يتألف المشروع المظلي الختامي من مشروعين فرعيين مدرجين أدناه.

المشروع الفرعي	أطنان رابع كلوريد الكربون، معامل استنفاد الأوزون	تكلفة المشروع بالدولار الأميركي	جدوى التكاليف دولار أميركي/كغ
تحويل تمديدات التنظيف من رابع كلوريد الكربون إلى رابع الكلوروثييلان لدى S.C. Arpechim	4.5	101,233	22.49
برنامج التوعية والتدريب على الإزالة التدريجية لمذيب المادة المستنفدة للأوزون في المنشآت الصغيرة (المنشآت الصغيرة والمتوسطة) في رومانيا	6.6	149,600	22.67
المجموع	11.1	250,833	22.60

تحويل أجهزة التنظيف من رابع كلوريد الكربون إلى رابع الكلوروثيولان لدى S.C. Arpechim

3. S.C. Arpechim مجمع بتروكيميائي ومصنع غازات صناعية تتضمن الأوكسيجين والنيتروجين اللذين يستعملهما في إنتاجه الخاص ويوزعهما على العملاء داخل أسطوانات غاز بسعة 50 ليتر. يبلغ الإنتاج السنوي لكل من الأوكسيجين والنيتروجين 32.85 مليون و 131.4 مليون متر مكعب على التوالي. والكماس هو الجهاز الرئيسي في صناعة الغازات. يستعمل رابع كلوريد الكربون كمذيب للتنظيف لإزالة الشحوم عن الأجزاء المتحركة والهياكل أثناء الصيانة الدورية للكماسات وتصليحها.

4. أفادت التقارير بأن استعمال الشركة للعام 2000 بلغ 6.7 أطنان من رابع كلوريد الكربون. وبهدف خفض استهلاك رابع كلوريد الكربون أثناء إزالة الشحوم، شيدت خط أنابيب يربط بين مصنع إنتاج إيثيلين الأكسيد ومصنع إنتاج الأوكسيجين، بحيث تخفض استهلاك رابع كلوريد الكربون إلى النصف عامي 2001 و 2002. مع ذلك، تعترزم الشركة في العام 2003 القيام بعمليات الصيانة والتصليح في مصنع واحد لإنتاج الأوكسيجين وتحقيق زيادة في استهلاك رابع كلوريد الكربون لما يقدر بكمية تتراوح بين 1.5 أطنان و 4.5 أطنان. تستعمل نسبة 67% من إجمالي استهلاك رابع كلوريد الكربون لتنظيف أسطوانات الغاز و 33% لتنظيف الكماسات وقطع الكماسات.

5. في الجدول أدناه الإنتاج السنوي من الأوكسيجين والنيتروجين واستهلاك المذيب.

السنة	إنتاج الأوكسيجين/النيتروجين بالأمطار المكعبة	إستهلاك رابع كلوريد الكربون بأطنان معام استنفاد الأوزون
1999	140,000,000	6.23
2000	170,000,000	6.70
2001	157,000,000	3.20
2002	164,000,000	2.50

6. يجري تنظيف حاوية الكماس والأجزاء المتحركة الملوثة تنظيفاً يدوياً بواسطة الممسحة والفرشاة في حين تنظف الأجزاء المتحركة في الكماس مثل المكابس واللفات المبردة وصمامات الأمان الخ، في

أحواض بلاستيكية في الهواء الطلق. كذلك تنظف أسطوانات الغاز تنظيفاً يدوياً بشكل رئيسي. ترمى كميات رابع كلوريد الكربون الملوثة في حين تحوّل المياه القذرة إلى مصنع الشركة لمعالجة المياه. وثمة اقتراح باستبدال استعمال رابع كلوريد الكربون برابع الكلوروثييلان واستبدال المعدات القائمة بمزيج شحن رابع الكلوروثييلان مفتوح السقف بتكلفة 30,000 دولار أميركي مع وحدة تقطير ووحدة تعبئة واسترداد مذيّب تبلغ تكلفة كل منهما على التوالي 18,000 دولار أميركي و 10,000 دولار أميركي. وتضيف العناصر الأخرى في التكلفة الرأسمالية حوالي 30,000 دولار أميركي. أما تكلفة المشروع فهي على الشكل التالي:

تكلفة رأسمالية إضافية	98,697 دولار أميركي
تكلفة تشغيل إضافية	2,536 دولار أميركي
تكلفة المشروع الإجمالية	101,233 دولار أميركي
إستهلاك رابع كلوريد الكربون	4.5 أطنان من معامل استنفاد الأوزون
جدوى التكاليف	22.50 دولار أميركي/كغ

برنامج التوعية والتدريب على الإزالة التدريجية لمذيب المادة المستنفدة للأوزون في المنشآت الصغيرة (المنشآت الصغيرة والمتوسطة)

7. يهدف البرنامج إلى إتمام الإزالة التدريجية لما مجموعه 6.6 أطنان من معامل استنفاد الأوزون المستهلكة في 40 منشأة من المنشآت الصغيرة والمتوسطة من خلال حلقات تدريب على تكنولوجيات استبدال المادة المستنفدة للأوزون وبرنامج التوعية الوطني بتكلفة إجمالية تبلغ 149,600 دولار أميركي.

8. تتضمن تكاليف التدريب والتوعية ما يلي:

27,000 دولار أميركي	الخبراء الدوليون 60,000 دولار أميركي
9,000 دولار أميركي	السفر والمياومة للمشاركين
96,000 دولار أميركي	الإيجار/الاتصالات
40,000 دولار أميركي	المجموع الفرعي
13,600 دولار أميركي	برنامج التوعية
149,600 دولار أميركي	الطوارئ

ملاحظات الأمانة وتوصياتها

الملاحظات

9. طرحت أمانة الصندوق عددا من المسائل المتعلقة بالتكاليف الإضافية للمشاريع، لا سيما منها عنصر التكلفة الرأسمالية الإضافية في مشروع Arpechim ومختلف عناصر التكلفة الفردية في مشروع المساعدة الفنية. بخصوص مشروع Arpechim، ومع الاعتراف بالمجهود الذي تبذله الشركة لخفض استهلاك رابع كلوريد الكربون في المصنع، نظرت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية والأمانة في مناهج التحويل التي تجيز الشركة القيام بأنشطتها في تنظيف المعدن ضمن بيئة سليمة من الناحية التشغيلية إنما بطريقة أكثر جدوى من حيث التكاليف. لذلك، أزيلت من احتساب التكاليف الإضافية بعض العناصر التي يحتمل تطوير تكنولوجيا. أما في ما يتعلق بالمساعدة الفنية، فقد تم الاتفاق على الإبقاء على التكاليف حسب ما اقترحتها منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية في ضوء الحلقة الدراسية والحاجة المحتملة إلى خبراء دوليين في قطاعين مختلفين هما المذيب وعامل التصنيع. عقب هذه المناقشات تم الاتفاق على التكلفة الإجمالية للمشروع المظلي بما مجموعه 220,615 دولار أميركي. وفي ما يلي تصنيف تكاليف عنصر المشروع المظلي:

71,015 دولار أميركي	مشروع Arpechim
149,600 دولار أميركي	برنامج التوعية والتدريب للمنشآت الصغيرة والمتوسطة
220,615 دولار أميركي	المجموع

التوصيات

10. توصي أمانة الصندوق بموافقة مفرشية على المشروع المظلي الختامي لإتمام الإزالة التدريجية للمذيبات من المادة المستنفدة للأوزون في رومانيا مع مستوى التمويل وتكلفة دعم الوكالة المرتبطة كما هو مشار إليه في الجدول أدناه.

الوكالة المنفذة	تكاليف المساندة (بالدولار الأميركي)	تمويل المشروع (بالدولار الأميركي)	عنوان المشروع	
منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية	19,855	220,615	مشروع مظلي ختامي لإتمام الإزالة التدريجية لمذيبات المادة المستنفدة للأوزون	(أ)
