الأمم المتحدة

EP

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/39
26 October 2002

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثامن والثلاثون
روما، 20- 22 تشرين الثاني2002

مقترحات المشروع : كوريا
الجمهورية الشعبية الديمقراطية

تحتوي هذه الوثيقة على تعليقات وتوصيات أمانة الصندوق بشأن مقترحات المشروع الآتي :

المذيبلت

- تحويل عمليات التنظيف من رابع كلوريد الكربون (كلوروفورم الميثيل سابقا) إلى باركلروإيتيلان في ورشات الصفائح لمصنع التبريد للمركب الآلي 5 تشرين الثاني، محافظة بيونغشان، مدينة بيونغيانغ.

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

- تحويل التنظيف بواسطة كلوروفورم الميثيل ورابع كلوريد الكربون إلى تنظيف يستخدم المذيبات غير المستخدمة للمواد المستنفدة للأوزون في ورشات الصفائح لمصنع التلفزيون تايدونغ-غانغ، محافظة تايدونغ-غانغ، مدينة بيونغيانغ.

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

- تحويل عمليات التنظيف المستخدمة لرابع كلوريد الكربون إلى تنظيف يستخدم مواد باركلروإيتيلان في ورشات الطلي لمصنع بيونغيانغ لتجهيزات الاضاءة.

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

صحيفة تقييم المشروع
كوريا

قطاع : المذيبات استخدام الموادالمستنفذة للأوزون في القطاع 1،065 (طن ال ODP) : (2000)

عتبة جدوى التكاليف في القطاعات الفرعية غير متوفرة

ناوين)أ(المشروع عمليات التنظيف من رابع كلوريد الكربون (كلوروفورم الميثيل سابقا) إلى باركلروإيتيلان في ورشات الصفائح لمصنع التبريد للمركب الآلي 5 تشرين الثاني، محافظة بيونغشان، مدينة بيونغيانغ.

(ب)تحويل التنظيف بالكلوروفورم الميثيل ورابع كلوريد الكربون إلى تنظيف يستخدم المذيبات غير المستخدمة للمواد المستنفدة للأوزون في ورشات الصفائح لمصنع التلفزيون تايدونغ-غانغ، محافظة تايدونغ-غانغ، مدينة بيونغيانغ.

)ت(تحويل عمليات التنظيف المستخدمة لرابع كلوريد الكربون إلى تنظيف يستخدم مواد باركلروإيتيلان في ورشات الطلي لمصنع بيونغيانغ تجهيزات الاضاءة.

بيانات المشروع	رابع كلوريد الكربون	رابع كلوريد الكربون	رابع كلوريد الكربون
	ورشات الصفائح لمصنع التبريد	ورشات الصفائح التابعة لمصنع التلفزيون	مصنع تجهيزات الاضاءة
استهلاك المنشآت (طن ال ODP)	69.30	59.80	29.70
تأثير المشروع (طن ال ODP)	69.30	59.80	29.70
مدة المشروع (أشهر)	24	24	18
المبلغ المبدئي المطلوب (دولار أمريكي)	533،597	709،466	264،091
التكلفة النهائية للمشروع (دولار أمريكي) :	404،224	488،880	191،156
التكلفة الاضافية لرأس المال (أ)	40،422	48،888	19،116
تكلفة الطوارئ (ب)	68،822	74،718	24،700
التكلفة الاضافية للعمل (ج)	513،468	612،486	234،972
اجمالي تكلفة المشروع (أ + ب + ج)	%100	%100	%100
الملكية المحلية (%)	%0	%0	%0
عناصر الصادرات (%)	508،068	597،886	230،172
المبلغ المطلوب (دولار أمريكي)	7.41	9.99	7.75
جدوى التكلفة (دولار أمريكي / كلغ)	نعم	نعم	نعم
اثبات جهة التمويل النظيرة ؟	لجنة التنسيق الوطني للبيئة		
وكالة التنسيق الوطني	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية		
وكالة التنفيذ			
توصيات الأمانة			
المبلغ المطلوب (دولار أمريكي)			230،172
تأثير المشروع (طن ال ODP)			29،70
جدوى التكلفة (دولار أمريكي / كلغ)			7.75
تكلفة دعم وكالة التنفيذ (دولار أمريكي)			29،922
اجمالي التكلفة للصندوق المتعدد الأطراف			260،094

خلفية القطاع

1. قُدر الاستهلاك الأخير المبلغ عنه في قطاع المذيبات لجمهورية كوريا الشعبية ب 1،065 طن ال ODP سنة 2000. وقد بلغ استهلاك رابع كلوريد الكربون، من هذه الكمية، 1045 طن ال ODP . وثمة هناك مشروعان بصدد التنفيذ مع الإزلة التدريجية ل407 طن ال ODP من رابع كلوريد الكربون، مازالا لم يتحققا بعد. وتقدر كمية استهلاك رابع كلوريد الكربون التي لم تعالج بعدُ في مجال المذيبات ب 638 طن ODP، وذلك بناءا على ما بُلغ به رسميا.

2. غير أن منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية قامت بإعدا دراسات في جمهورية كوريا الشعبية وذكرت أنه بالإضافة إلى استهلاك 159 طن في ثلاث مشروعات أحيلت على الإجتماع الثامن والثلاثين، يُعتقد أن متبقي استخدام رابع كلوريد الكربون (خلافا للمواد الأولية فيما يتعلق بانتاج ال م. ك. ف. . (CTC)) كما في الجدول التالي. وفيما يتعلق بقطاع المذيبات، فإن الكميات الواردة في الجدول تتوافق مع الاستهلاك المبلغ عنه رسميا. وقامت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية بتوفير هذه المعلومات إلى برنامج الأمم المتحدة للبيئة فيما يتصل بأي تحديث ممكن في برنامج جمهورية كوريا الشعبية.

استخدامات رابع كلوريد الكربون (CTC) في جمهورية كوريا الشعبية
حسب منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية
(استبعاد المواد الأولية لإنتاج. الـ(CFC)

رقم	الشركة	استخدامات رابع كلوريد الكربون (CTC) طن ال ODP				ملاحظات
		تبخير	**مذيبات**	**عامل تصنيع**	**تركيب العامل (متفرقات)**	
1	**العديد من التعاونيات**	164.0				تخزين الحبوب
2	**العديد من التعاونيات**	169.0				تبخير التراب *
3	**سانغري 58 مصنع (جرارات)**		203.5			
4	**مصنع أدوات مورنبونغ**		52.8			
5	**مصنع الدورة المتكاملة**		17.6			
6	**مصنع سينال للكهرباء**		37.4			
7	**مصنع هونغمان الصيدلي**			73.4		سيبرو، نورفلوكسان
8	**مصنع هونغمان الصيدلي**			66.7		ديكلروزو-سيانورات
9	**2.8 مركب مصنع فينالون**			158.4		بلمر مكلور
10	**مركب المواد الكيمائية سينوجو**			110.0		ممحاة مكلور
11	**شركة وانصون الكيميائية**				156.2	منتجات أسباستوس
12	**مركب هونغمان للتخصيب**				89.1	انتيكوريجن
المجموع الفرعي		**333.0**	**310.3**	**408.5**	**245.3**	
المجموع (طن ال ODP)						1297.1

* ملاحظة، تم تبين استخدام إضافي 15 طن ال ODP من بروميد الميثيل في مجال تبخير التراب

وصف المشروع

تحويل عمليات التنظيف من رابع كلوريد الكربون (كلوروفورم الميثيل سابقا) إلى باركلروإيتيلان في ورشات الصفائح لمصنع التبريد للمركب الآلي 5 تشرين الثاني، محافظة بيونغشان، مدينة بيونغيانغ.

تحويل التنظيف بكلوروفورم الميثيل ورابع كلوريد الكربون إلى تنظيف يستخدم المذيبات غير المستخدمة للمواد المستنفدة للأوزون في ورشات الصفائح لمصنع التلفزيون تايدونغ-غانغ، محافظة تايدونغ-غانغ، مدينة بيونغيانغ.

تحويل عمليات التنظيف المستخدمة لرابع كلوريد الكربون إلى تنظيف يستخدم مواد باركلروإيتيلان في ورشات الطلي لمصنع بيونغيانغ لتجهيزات الاضاءة.

3. تستهلك الشركات المشار إليها أعلاه اجمالي 159 طن ال ODP من المواد المستنفدة للأوزون سنويا، 69.3 طن ال ODP و29.7 طن ال ODP في كل من ورشات الصفائح (PLT) و مصنع بيونغيانغ لتجهيزات الإضاءة (PIF)، و4.8 طن ال من ODP و55 طن ال ODP من رابع كلوريد الكربون في ورشات الصفائح لمصنع التلفزيون تايدونغ-غانغ (PTV). وتستخدم المواد المستنفدة للأوزون كمذيبات لتنظيف الأجزاء المعدنية في مصنع الأجهزة الضوئية PIF، (70 مليون في السنة، أجهزة التلفزيون في PTV، وأجزاء التبريد في PLT (235 طن في السنة). وسيؤدي المشروع إلى الإزالة الكاملة لكل رابع كلوريد الكربون والمذيبات الأخرى المستخدمة للمواد المستنفدة للأوزون في ثلاث شركات.

4. الشركات التي أنشأت والمعدات ذات الصلة التي تم تركيبها قبل يوليو 1995. وقد تم بين سنتي 1998 و2001 الايقاف التدريجي لإنتاج مواد TCA في جمهورية كوريا الشعبية، وانتقلت الشركتان إلى رابع كلوريد الكربون الذي لا يزال متاحا. وقد استخدم مصنع الأجهزة الضوئية PIF رابع كلوريد الكربون بصورة دائمة.

5. يتمثل خط أساس المعدات في آلات تنظيف مفتوحة. البعض من هذه الألات على شكل مخازن بسيطة، والبعض الآخر على صورة مخازن مجهزة بجهاز حراري وتبريدي ودوائر ضخ لتحسين أداء التنظيف والتقليل من انبعاث البخار.

6. وفي كل الحالات فإن تحقيق الانهاء التدريجي سيكون بتركيب ألات تنظيف جديدة ذات انبعاث منخفض، وتستخدم الباركلوراِيتلان والمذيبات غير المستخدمة للمواد المستنفدة للأوزون. وبناءا على مستويات الانتاج الحالية، تقترح المشروعات تركيب آلتين في PIF، وسبعة آلات في PTV وأربع آلات في PLT. وتتراوح تكلفة الآلات بين 66،000 دولار أمريكي بالنسبة لأصغر آلة و142،000 دولار أمريكي لأكبر آلة، بالاضافة إلى مِنح التركيب الإضافية. بيد أنه تماشيا مع المشروعات السابقة في القطاع، تم إدراج مساهمات الشركة التي تصل إلى 50 في المئة للأخذ في الحسبان الموافقة على تكاليف البيئة من قِبل الشركات والتحديث التكنولوجي. وسيتم تجهيز كل من PTV و PLT بوحدة استعادة المذيبات (33،000 دولار أمريكي) للتقليص من استهلاك المذيبات. ولم يطلب هذا الأمر من PIF لأن مدخرات المذيبات لا تبرر تكلفة رأس المال.وسيطلب من كل شركة تكاليف رأس المال الإضافية، تقدر بحوالي

16،000 دولار أمريكي من أجل المساعدة الفنية. كما ستساهم الشركات في تكاليف صغيرة لرأس المال الاضافية من أجل تمويل معدات السلامة.

7. ترجع تكاليف التشغيل الاضافية المحسوبة على مدى أربع سنوات إلى تكاليف الطاقة الكهربائية بالنسبة لآلات التنظيف الجديدة، التي تتميز بتخفيض كبير في مجال استخدام المذيبات (من 82 إلى 93 في المئة).

8. توجد تكاليف رأس المال الإضافية وتكاليف التشغيل المطلوبة في الورقة الغلافية لصحيفة المشروع.

تعليقات وتوصيات الأمانة

تعليقات

9. بحثت الأمانة عن توضيح عن سبب تحول شركة PTV و PLT من استخدام مذيبات TCA (ODP 0.1) إلى استخدام رابع كلوريك الكربون (ODP 1.1). وقد ذكرت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أن هذا التحول لم يكن إراديا وإنما نتج عن كون خطة جمهورية كوريا الشعبية للإنهاء التدريجي قد ركزت على مواد TCA أولا. وأشارت الأمانة إلى أنه تم تخفيض TCA سنة 1999 بسبب نقص الطاقة وتفكيك TCA في مايو 2001، مثلما تم الكشف عنه في التقرير الفني لإنتاج المواد المستنفدة للأوزون في جمهورية كوريا الشعبية. ولم تتم الموافقة على خطة قطاع الانتاج إلا في يوليو 2001.

10. ناقشت الأمانة مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية قدرة المعدات المقترحة التي يجب توفيرها. وتشير المعلومات التي وفرتها منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية بأن خصوصيات المعدات الجديدة تأسس على مستويات التشغيل الحالية بالنسبة إلى الشركات. كما ناقشت الأمانة مساهمات الشركات في مجال التدابير البيئية والتحديث التكنولوجي. وستساهم الشركات في تكلفة كل آلة تنظيف جديدة بما يتراوح بين 20 و50 في المئة وذلك يتوقف على تركيبة خط الأساس لمعدات التنظيف. ويبلغ اجمالي المساهمات المباشرة (على سبيل المثال توفير المرافق أو المعدات المحلية) أو غير المباشرة (على سبيل المثال تكاليف التشغيل الإضافية بالنسبة لمعدات رأس المال) ما يلي:

الشركة	المساهمات المباشرة دولار أمريكي	المساهمات غير المباشرة دولار أمريكي
PLT	5،400	81،356
PTV	14،600	151،360
PIF	4،800	71،984

11. تمت عقلنة التكاليف المقترحة من قِبل منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية للأخذ في الحسبان المشروعات الاضافية للمشروعات الموافق عليها التي هي الآن بصدد التنفيذ في جمهورية كوريا الشعبية. وقد أُدخلت بعض التعديلات الطفيفة في مجال التكاليف الإضافية بالنسبة للدعم الفني.

12. كما جرى ادخال تعديلات طفيفة، بالنسبة لشركتي PIFو PLT في مجال تكاليف التشغيل الاضافية للأخذ في الحسبان الأرقام التي تم مراجعتها بالنسبة إلى استخدام الآلات الجديدة. فقد تم العثور على خطء، بالنسبة لشركة PLT، في حساب تكاليف التشغيل الإضافية، مما أدى إلى سوء تقدير مبلغه 61،553 دولار أمريكي فيما يتعلق باجمالي تكلفة المشروع عند تقديمه. وبعد ادخال التعديلات على تكاليف رأس المال الإضافية بالنسبة إلى الآلات الجديدة كما هو مبين في الفقرة التالية، شهد اجمالي التكاليف الاضافية للمشروع انخفاضا طفيفا.

13. جدوى تكاليف المشروع بعد مراجعتها، هي كما يلي:

الشركة	جدوى التكلفة دولار أمريكي /كلغ
PLT	7،41
PTV	9.99
PIF	7.75

توصيات

14. الموافقة على المشروع بالنسبة لشركة PIF بما يقدر ب 230،172 دولار أمريكي، زائد تكاليف الدعم بالنسبة لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية بما يقدر ب 29،922 دولار أمريكي.

15. يمكن للجنة التنفيذية أن تنظر في أهلية التمويلات المطلوبة بالنسبة لمشروعات PLT وPTV على ضوء تحول كل شركة من استخدام مواد TCA إلى استخدام رابع كلوريد الكربون خلال الفترة 2000-2001.