

EP

الأمم المتحدة

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/45/26
9 March 2005

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج

الأمم المتحدة

للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف

لتنفيذ بروتوكول مونتريال

الاجتماع الخامس والأربعين
مونتريال، 4-8 نيسان/ أبريل 2005

مقترحات بمشروعات: الصين

تتكون هذه الوثيقة من تعليقات وتوصيات من أمانة الصندوق عن المقترحات بمشروعات الآتية:

مواد للتبشير

• خطة قطاع التبغ لازالة الـ CFC-11: خطة عمل 2005
اليونيدو

الازالة

• قطاع خدمة التبريد، خطة ازالة الـ CFC: برنامج التنفيذ السنوي المنقح لعام 2005 وطلب تحويل مبلغ 450 000 دولار أمريكي الى اليونيب بوصفه وكالة متعاونة جديدة
اليونيدو، اليونيب واليابان

الانتاج

• خطة قطاعية لازالة انتاج الـ CFC في 2005
البنك الدولي

التبريد

• اعادة تطبيق المشروع CPR/REF/23/INV/222 الذي يزيل الـ ODS
بمصنع تبريد Bole Electric Appliances Group
اليونيدو

المذيبات

• ازالة الـ ODS في قطاع المذيبات في الصين: برنامج التنفيذ السنوي لعام 2005
اليونديبي

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

ورقة تقييم المشروع - مشروعات متعددة السنوات

الصين

الوكالة الثنائية/المنفذة

عنوان المشروع

اليونيدو	خطة قطاع التبغ لازالة الـ CFC-11: خطة عمل 2005
----------	--

الادارة الحكومية لحماية البيئة	الوكالة الوطنية القائمة بالتنسيق:
--------------------------------	-----------------------------------

آخر بيانات عن استهلاك تم تبليغها عن الـ ODS التي يعالجها المشروع
ألف: بيانات خاصة بالمادة 7 (طن ODP، 2003، حتى يناير 2005)

المجموعة الأولى من المرفق ألف- CFCs	22,808.85
--	-----------

باء: بيانات قطاعية من البرنامج القطري (طن ODP، 2003، حتى يناير 2005)

ODS	الرجاوي	التبريد	الأيروسولات	ODS	المذيبات	عامل تجهيز	غيرها
				CFC-11			500

استهلاك الـ CFC المتبقي المؤهل للتمويل (طن ODP)	صفر
---	-----

مشروع خطة أعمال السنة الجارية: مجموع التمويل 1 827 500 دولار أمريكي: مجموع الازالة 168.5 طن ODP

بيانات المشروع	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	المجموع
CFC-11 (طن ODP) حد الاستهلاك السنوي	1,000	880	700	500	300	150	0	
الازالة السنوية التي استجدت معالجتها	90	120	180	200	200	150	150	
مجموع الاستهلاك الـ ODS المطلوب ازالته								
مجموع استهلاك الـ ODS المطلوب ادخاله (HCFC)								
مجموع تمويل المشروع (دولار أمريكي)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	1,800,000	1,700,000	1,500,000	0	11,000,000
مجموع تكاليف المساندة (دولار أمريكي)	180,000	180,000	150,000	135,000	127,500	112,500		885,000
مجموع التكاليف على عاتق الصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي)	2,180,000	2,180,000	2,150,000	1,935,000	1,827,500	1,612,500		11,885,000
جدوى تكاليف المشروع النهائية (دولار أمريكي/كغ)								900

توصية الأمانة	الموافقة على تمويل الشريحة الخامسة (2005) كما هو مبين أعلاه
---------------	---

وصف المشروع

خطة قطاع التبغ لازالة الـ CFC-11: خطة عمل 2005

خلفية الموضوع

- 1- ان اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثاني والثلاثين وافقت على اتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية لتنفيذ خطة ازالة الـ CFC-11 في قطاع التبغ (خطة قطاع التبغ). وفي الاجتماع نفسه، خصصت اللجنة التنفيذية مبلغ 2 مليون دولار أمريكي لليونيدو لتنفيذ برنامج عمل 2001.
- 2- في اجتماعاتها السادس والثلاثين والتاسع والثلاثين والثاني والأربعين، وافقت اللجنة التنفيذية على مبلغ 5.8 مليون دولار أمريكي لليونيدو باعتباره التمويل اللاحق على شرائح لخطة قطاع التبغ.
- 3- قدمت حكومة الصين للجنة التنفيذية كي تنظر فيه في اجتماعها الـ 45 تقريرا مرحليا عن تنفيذ برنامج عمل 2004 الى جانب طلب يبلغ 1.7 مليون دولار أمريكي لتنفيذ برنامج العمل السنوي لعام 2005.

تقرير مرحلي عن تنفيذ برنامج عمل 2004

- 4- في بداية 2004، تحددت حصة استهلاك الـ CFC-11 لكل مؤسسة، وفقا للحصة الاجمالية لاستهلاك 2004 لقطاع التبغ، ولانتاج الفعلي للمؤسسة. وفي نهاية ديسمبر 2004، وفقا لاستهلاك الـ CFC-11 المبلغ عنه من المؤسسات، كان مجموع استهلاك الـ CFC-11 هو 443 طن ODP.
- 5- ان مؤسسات التوسع في التبغ المتبقية الـ 25 مؤسسة، وهي مؤهلة، قد دعيت الى ازالة حصتها من الـ CFC-11 عن عام 2003 من خلال نظام عام لتقديم العطاءات. وجرى تقديم العطاءات في مارس 2004. وكان ثمة 10 مؤسسات تنوي تفكيك معدات انتاجها، قدمت عطاءاتها (وتم ابلاغ اليونيدو بجميع المعلومات المتعلقة بعملية تقديم العطاءات، وقامت اليونيدو باستعراض جميع الوثائق المرتبطة بهذه العملية).
- 6- في مارس 2004، استعرضت الادارة الحكومية الاحتكارية للتبغ والادارة الحكومية لحماية البيئة العطاءات واختارت الشركات التسع الآتية لتفكيك معدات تمديد التبغ باستعمال الـ CFC-11 (وتم التوقيع على العقود مع هذه المؤسسات في مايو 2003).

الخطة القطاعية	اسم الشركة	وحدات التوسع	تاريخ التركيب
47	Shenyang Cigarette Factory	1	سبتمبر 1992
13	Meizhou Cigarette Factory	1	أكتوبر 1993
10	Zhanjiang Cigarette Factory	1	ديسمبر 1993
11	Zhanjiang Cigarette Factory Lianjiang Branch	1	يونيه 1995
37	Zhangjiakou Cigarette Factory	1	يونيه 1991
34	Xiamen Cigarette Factory	1	ابريل 1992
43	Siping Cigarette Factory	1	فبراير 1992
50	Liuzhou Cigarette Factory	1	أكتوبر 1992
9	Ruzhou Cigarette Factory	1	سبتمبر 1994
المجموع		9	

7- تم تفكيك ثلاثة معدات اضافية تعمل بالـ CFC-11 جرى تركيبها بعد 25 يولييه 1995 (Xiamen, Tianshui و Zunyi) تحت اشراف حكومة الصين، دون تعويض من الصندوق المتعدد الأطراف.

8- ان أنشطة المساعدة التقنية الآتية التي اقترح القيام وتأخرت الى أبريل 2003 بسبب قضايا متعلقة بـ SARS، أتمت في 2004.

(أ) دراسة عن المواصفات التقنية ومراقبة الجودة للتبغ الممد المنتج باستعمال تكنولوجيايات بديلة خالية من الـ CFC-11،

(ب) تقييم تكنولوجيا الماء ذي الحرارة العالية مع التجفيف الهوائي،

(ج) تقييم جدوى ثاني أكسيد الكربون في وحدة تمديد التبغ المقامة في Xuzhou لتوريد تبغ ممد الى عدة مصانع للسجائر.

9- ان برامج المساعدة التقنية الاضافية شرع فيها في 2004، وسوف تتم في 2005:

(أ) دراسة عن آثار مختلف مواد أوراق التبغ على جودة التبغ الممد بغير استعمال الـ CFC-11.

(ب) دراسة عن كيفية تأثير تقنية التمديد بالـ CO₂ في المكونات الكيماوية الطيارة في التبغ. وهذه الدراسة هو معالجة القضايا التقنية المتصلة بالتغييرات في نكهة التبغ بسبب تمديد أوراق التبغ باستعمال تكنولوجيا ثاني أكسيد الكربون، مما يكفل نفس جودة السجائر كما في الماضي، عندما كان التبغ يمدد بمعدات تعمل بالـ CFC-11.

برنامج العمل السنوي لعام 2005

10- ان النشاط الرئيسي المطلوب تنفيذه في برنامج عمل 2005 هو اصدار حصص جديدة للـ CFC-11 من حكومة الصين لتخفيض الـ CFC-11 بمقدار 200 طن ODP مع تبقي استهلاك 300 طن ODP في نهاية 2005. والمؤسسات الـ 16 المؤهلة المتبقية سوف تدعى الى تقديم حصصها من خلال آلية تقديم عطاءات عامة وستفتح العطاءات في ابريل 2005.

11- وفقا لخطة قطاع التبغ، تطلب حكومة الصين 1 700 000 دولار أمريكي لتنفيذ خطة عمل 2005.

تعليقات وتوصية من الأمانة

تعليقات

12- استعرضت الأمانة التقرير المرحلي بشأن تنفيذ برنامج عمل 2004 المقدم من اليونيدو على أساس الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية وعن استراتيجية الازالة لقطاع التبغ. ولاحظت الأمانة أنه، من خلال الأنشطة المنفذة في 2004، كان استهلاك الـ CFC-11 لتمديد التبغ يبلغ 443 طن ODP أي قدرا يقل بمقدار 57 طن ODP عن استهلاك الـ CFC المقرر بموجب خطة قطاع التبغ.

13- بالنسبة لبرنامج عمل 2005، لاحظت الأمانة أن هدف ازالة الـ CFC-11 البالغ قدره 200 طن، يطابق الاتفاق.

14- ان نتائج الدراسة على المواصفات التقنية ومراقبة الجودة للتبغ الممدد الذي أنتج باستعمال تكنولوجيايات بديلة خالية من الـ CFC-11 تشير الى وجود مشكلات تقنية كبيرة تتصل بعملیات تمديد التبغ DIET و HADET. بالنسبة لعملية DIET، ان هذه المشكلات هي: ضعف مقدرة شرائح التبغ فيما يجري عليها من عمليات، وضياح خطير للنكهة بعد التمديد. ونسبة منخفضة جدا من التبغ المبدد الى التبغ غير الممدد في السجائر. وبالنسبة لعملية HADET، فان شرائح التبغ لا يمكن أن تفي بمواصفات التصميم، وهناك زعزعة في عملية الانتاج. وعلى أساس هذه المشكلات الرئيسية، سعت الأمانة الى الحصول على توضيح بشأن الاستدامة على الأجل الطويل لاستعمال هذه العمليات كبديل للـ CFC-11 في تمديد التبغ. وفي هذا الصدد، قالت اليونيدو أن الهدف الرئيسي لهذه الدراسات هو تفادي أية مشكلات في الانتاج تتصل باستعمال البرامترات الصحيحة للانتاج للنوع وللخصائص الفيزيائية لكل نمط من أنماط التبغ التي تنتجها الصين. وفي الوقت الحاضر، هناك أكثر من 30 مصنع لتمديد التبغ بثاني أكسيد الكربون مركبة في الصين، وهذه التكنولوجيا نفسها مستعملة لدى 80 في المائة من المؤسسات على النطاق العالمي لتمديد أوراق التبغ. وبالإضافة الى ذلك، لا يوجد قلق رئيسي في الصين بشأن استدامة هذه التكنولوجيا، بشرط استعمالها على النحو السليم. وتري اليونيدو أيضا أن المساعدة التقنية التي قدمت حتى الآن تعزز استدامة تلك التكنولوجيا.

15- لاحظت الأمانة أن التمويل الاجمالي المعتمد لبرنامج عمل 2004 (1.8 مليون دولار) خصص منه 1.58 مليون لتسعة مؤسسات تبغ لتفكيك خطوطها الانتاجية، واستعملت للتدريب ولبرامج المساعدة التقنية. وسعت الأمانة الى الحصول على تفسير من اليونيدو بشأن ما هي الأنشطة التي ستقوم حكومة الصين بتنفيذها باستعمال المبلغ المتبقي الذي قدره 220 000 دولار. وعقب ذلك، بينت اليونيدو أنه مع المرونة المعطاة للصين في تنفيذ خطة قطاع التبغ، فان الحكومة ستستعرض العطاءات التي تصل خلال 2005 لتفكيك المؤسسات المتبقية، قبل أن تبت في تخصيص التمويل المتبقي المتاح من برنامج عمل 2004.

توصية

16- توصي أمانة الصندوق بموافقة مفرشية على الدفعة الخامسة من المشروع وما يتصل بها من تكاليف المساندة بمستوى التمويل المبين في الجدول الآتي:

الوكالة المنفذة	تكاليف المساندة (دولار أمريكي)	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع	
اليونيدو	127,500	1,700,000	خطة قطاع التبغ لازالة الـ CFC-11: خطة عمل 2005	(1)

خطة ازالة الـ CFC في قطاع خدمة التبريد: برنامج تنفيذ سنوي منقح لعام 2005 وطلب تحويل 450 000 دولار أمريكي الى اليونيب بوصفه وكالة متعاونة جديدة

وصف المشروع

17- وافقت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الرابع والأربعين على خطة لازالة الـ CFC في قطاع خدمة التبريد في الصين بمبلغ 1 000 000 دولار أمريكي تضاف اليها تكاليف المساندة البالغة 75 000 دولار أمريكي لليونيدو وعلى 1 000 000 دولار أمريكي زائد تكاليف المساندة البالغى 130 000 دولار أمريكي لليابان لتنفيذ البرنامج السنوي لعام 2005 للخطة (القرار 49/44). وعلى أثر الموافقة على المشروع، استعرضت الوكالة الحكومية لحماية البيئة الوضع الحالي السائد في الصين في ضوء خطة الازالة المعجلة لانتاج واستهلاك الـ CFC، المعتمدة أيضا في الاجتماع الرابع والأربعين من اجتماعات اللجنة التنفيذية. وترى حكومة الصين أن خبرة اليونيب في تنفيذ أنشطة التدريب في قطاع خدمة التبريد تجعل اشراك اليونيب أمرا مفيدا للمشروع. وبذلك ففي رسالة منها بتاريخ 7 فبراير 2005، طلبت حكومة الصين أن يحول الى اليونيب 450 000 دولار أمريكي من الشريحة الأولى المعتمدة فعلا لليونيدو، لتمكين اليونيب من القيام بمختلف أنشطة في المجالات التي ترى الصين أنها تنطوي على ميزة تنافسية مرتبطة بمساعدة اليونيب لتلك المجالات.

18- ان خطة التنفيذ السنوي لعام 2005 مقدمة كي تنظر فيها اللجنة التنفيذية وهي مرفقة بهذه الوثيقة كمرفق لها.

تعليقات وتوصية من الأمانة

تعليقات

19- تعتقد الأمانة أن اشراك اليونيب في عنصر التدريب يمكن أن يكون مفيدا للتنفيذ الناجح للمشروع.

توصية

20- قد ترغب اللجنة التنفيذية فيما يلي:

- (أ) أن تحيط علما ببرنامج التنفيذ السنوي المنقح لعام 2005،
- (ب) أن تعين اليونيب بوصفها وكالة مشتركة بالتنفيذ في المشروع المعروض،
- (ج) أن تلاحظ اعادة مبلغ 450 000 دولار أمريكي زائدا تكاليف المساندة البالغة 33 750 دولار أمريكي من الشريحة الأولى المعتمدة لتنفيذ خطة ازالة الـ CFC من قطاع خدمة التبريد في الصين (CPR/REF/44/INV/419)،
- (د) أن توافق على مبلغ 450 000 دولار أمريكي زائدا 58 500 دولار أمريكي كتكاليف مساندة لليونيب لتنفيذ أنشطة مختارة بموجب خطة التنفيذ السنوية لعام 2005.

برنامج إزالة إنتاج CFC:

تقرير التحقق لعام 2004

وصف المشروع

21- وفقاً للترتيب بموجب الإتفاق لخطّة قطاع إنتاج CFC في الصين، قدم البنك الدولي البرنامج السنوي لعام 2005 لإزالة قطاع إنتاج CFC في الصين إلى الإجتماع الرابع والأربعين في تشرين الثاني/ نوفمبر 2004. وقررت اللجنة التنفيذية "الموافقة على برنامج العمل لعام 2005 الخاص ببرنامج إغلاق إنتاج CFC في الصين، مع الملاحظة بأن الطلب للتمويل وتكاليف المساعدة سيتم تقديمها إلى الإجتماع الخامس والأربعين من جانب البنك الدولي، مع تقرير التحقق بشأن تنفيذ البرنامج السنوي لعام 2004". (المقرر 28/44).

22- وكما تم طلبه، يقدم البنك الدولي إلى الإجتماع الخامس والأربعين تقرير التحقق بشأن تنفيذ برنامج إزالة إنتاج CFC في الصين لعام 2004 (مرفق بدون جزء البيانات)، الذي يحتوي على التحقق من ستة مصانع التي كانت تُنتج بموجب نظام الحصص في البرنامج السنوي لعام 2004 (تم تحديده من جانب أعضاء تقرير التدقيق SRIC بأرقام A8، وA10، وB11، وB8، وB12، وB14).

32- يحتوي التقرير على موجز لإستنتاجات و3 مرفقات. ويعطي موجز الإستنتاجات التقييم الشامل لفريق التحقق بشأن أداء برنامج العمل لعام 2004 في تحقيق الأهداف الواردة في الإتفاق ومجموع البيانات بشأن كامل إنتاج CFC، والتقسيم بين مختلف العناصر لـ CFC-11 وCFC-12، وCFC-113، وCFC-114، وCFC-115، وCFC-13، والإستهلاك الإجمالي للمواد الأولية والمسائل الرئيسية التي تم تحديدها خلال التحقق. ويبيّن التقييم الشامل للتحقق بأن الصين قد إمتثلت لهدف الإنتاج السنوي لمادة CFC كما ورد في الإتفاق لعام 2004، بمجموع إنتاج واقعي يبلغ 25,284.80 طن ODP مقابل 25,300 طن ODP الواردة في الإتفاق.

24- المرفق الأول هو وصف على أساس كل مصنع على حدة لعملية التحقق وبحث النتائج. ويبدأ بتقييم المتابعة الذي نفذه المصنع بشأن التحسينات التي إقترحها التدقيق الأخير ويتابع بالتعليقات حول جودة حفظ السجلات. كما يبحث أيضاً بشكل مقتضب عملية إنتاج المصنع والمنهجية والسجلات المستعملة للتحقق من إنتاج CFC وإستهلاك المواد الأولية. وهناك بحث المسائل التي حددها فريق التحقق خلال الزيارة. ونتيجة التحقق في كل مصنع هي تقييم لإمتثال الشركة لحصة الإنتاج.

25- يقدم المرفق الثاني النتائج بالشكل الذي وافقت عليه اللجنة التنفيذية ويشمل البيانات حول قدرة الإنتاج ومزج الناتج وحصة الإنتاج والإنتاج الفعلي لمواد CFC لكل شهر، ونسبة إستهلاك المواد الأولية وتغيّر الجرد بالنسبة إلى المواد الأولية لكل شهر على حدة وعدد الأيام في الإنتاج. وتوجد بيانات مقارنة لهذه البرامترات منذ بدء برنامج الإزالة وذلك لتسهيل التحقق من الإنسجام.

26- ليس هناك إغلاق كامل في عام 2004 وإن المصانع الستة التي كانت تُنتج عام 2003 إستمرت في إنتاجها في عام 2004، ولكن بمستوى أقل بموجب رقابة الحصص الإجبارية.

27- المرفق الثالث هو نتائج التدقيق المالي الذي يقدمه الأخصائي المالي لفريق التحقق. وتركيز التدقيق هو التحقق من إنتاج CFC وذلك من فحص السجلات المالية مثل شراء وإستهلاك المواد الأولية. ويُعطي التقرير لكل مصنع على حدة نتائج تدقيق إستهلاك CTC وHF، وإنتاج CFC والبلدان المصدر لها هذا الإنتاج.

تعليقات وتوصية الأمانة

التعليقات

التقييم الشامل للتحقق لعام 2004 في ضوء التوجيهات للتحقق من إزالة إنتاج المواد المستفدة للأوزون

28- قام بالتحقق من تنفيذ برنامج عمل 2004 الفريق نفسه الذي طُبّق التوجيهات نفسها والمنهجية نفسها المستعملة في عمليات التحقق السابقة، وأعطى بحثاً للمسائل التي تم تحديدها خلال عمليات التحقق السابقة ومتابعة سنة بعد سنة للمسائل لضمان التحسين. ومن الملاحظ بأن التحقق في عام 2004 كان له فحص وثيق لتصدير وإستيراد مواد CFC بالتنسيق مع مكتب رقابة الإستيراد/ التصدير في وكالة الدولة لحماية البيئة (SEPA). وجرى تقديم نتائج التحقق وفقاً للأشكال الموافق عليها؛ كما جرى دعمها بالوثائق الكافية التي تمكن من متابعة إنتاج CFC والتأكد من صحته وإستهلاك المواد الأولية لـ HF و CTC.

الإمتثال للجدول الزمني للرقابة لبروتوكول مونتريال لمواد CFC-13

29- لقد أكد فريق التحقق من أن إنتاج الصين من مواد CFC-13 عام 2004 بلغ 20.78 طن ODP، والذي هو أقل من الهدف السنوي البالغ 21 طن ODP وهو أقل من 21.3 طن ODP للحد الأقصى المسموح به للإنتاج بموجب البرنامج الزمني للرقابة لبروتوكول مونتريال لإنتاج CFC-13.

الإمتثال للحد الأقصى لإستهلاك CFC-11

30- بلغ الإنتاج المدقق لمادة CFC-11 10,649.98 طن ODP، والتي هي ضمن الحد الأقصى الوطني الشامل لإستهلاك CFC-11 والذي بلغ 13,100 طن ODP لعام 2004، كما جرى تحديده في "الإتفاق لإزالة CFC في قطاع رغاوى بوليوريثان في الصين".

المسائل المتعلقة بالإمتثال لحصص الإنتاج

31- من الملاحظ من تقرير التحقق أن المصانع المعنية قد تناولت كميات "ضمن العملية" لمواد CFC لتجنّب أي إنتاج غير مبلّغ عنه، وقد أثار هذه المسألة المدققون في تقرير التدقيق السابق. وعضواً عن تضمين مواد CFC المغلف فقط في أرقام الإنتاج، فقد تم إحتساب النقل من كل صهريج تسلّم المنتجات المتغيرة على أنه إنتاج لتجنّب تراكم المنتجات بين التغييرات. وأوضح التحقق أيضاً أن إنتاج CFC-113 للإستعمالات المراقبة وإنتاج CFC-113a على أنه مواد أولية. وكان هناك خيطان منفصلان في المصنع المعني، واحد لإنتاج CFC-113 للإستعمالات المراقبة والذي سيتم إغلاقه، والثاني الذي هو جديد وسوف يعمل على إنتاج CFC-113a للإستعمالات المواد الأولية. وفي حين من المفهوم أن إنتاج CFC-113a للمواد الأولية لا يحتاج إلى التحقق، غير أنه إلزامي للصين للتبليغ عن هذا الإستعمال إلى أمانة الأوزون.

32- وفقاً للأسلوب السابق لتقديم المعلومات إلى اللجنة التنفيذية بشأن التحقق من إزالة إنتاج المواد المستفدة للأوزون، فإن الأمانة لا تضمّن في تقديمها في المرفق الثاني جزء البيانات لتقرير التحقق. غير أنه يمكن إتاحة البيانات لأي عضو في اللجنة بناءً على الطلب.

التوصية

33- توصي الأمانة أنه في ضوء التحقق المقبول أن الصين قد حققت هدف خفض إنتاج CFC كما هو محدّد في إتفاق قطاع إنتاج CFC لعام 2004، وقد ترغب اللجنة التنفيذية في صرف مبلغ 13 مليون دولار أمريكي إلى البنك الدولي لتنفيذ برنامج العمل لعام 2005 لإتفاق قطاع إنتاج CFC في الصين، إلى جانب مبلغ 975,000 دولار أمريكي كتكاليف المساندة للبنك الدولي.

ورقة تقييم المشروع
(مشروعات غير متعددة السنوات)
الصين

عنوان المشروع	الوكالة الثنائية/المنفذة
(أ) إعادة الطلب الخاص بالمشروع ODS الازالة الـ ODS اليونيدو	Bole Electric Appliances Group في مصنع برادات

الوكالة الوطنية القائمة بالتنسيق	SEPA
----------------------------------	------

آخر بيانات تم تبليغها عن استهلاك الـ ODS ، التي يعالجها المشروع
ألف: بيانات المادة 7 (طن ODP) 2003، حتى أكتوبر 2004

CFC	22,826
-----	--------

باء: بيانات قطاعية في البرنامج القطري (طن ODP) 2003، حتى أكتوبر 2004

مادة تبخير	عامل تجهيز	المذيبات	تزعيب (fluffing) التبع	أيروسولات	تبريد	رغاوي	ODS
	17	1,660	620	280	1,672	11,423	CFC-11
				780	6,044	116	CFC-12
					20		CFC-13
				7			CFC-114
					188		CFC-115
1,087.8							MeBr
1,087.8	17	1,660	620	1,066	7,924	11,539	المجموع

استهلاك الـ CFC المتبقي المؤهل للتمويل (طن ODP)	940.5
---	-------

تخصيصات خطة أعمال السنة الجارية	(a)	التمويل (دولار أمريكي)	120,000	ODP الازالة طن	132
---------------------------------	-----	------------------------	---------	----------------	-----

مشروع Bole	عنوان المشروع:
132	استعمال الـ ODS في المؤسسة (طن ODP)
132	الـ ODS المطلوب ازالتها (طن ODP)
	الـ ODS المطلوب ادخالها (طن ODP)
24	مدة المشروع (شهور)
113,250	المبلغ المطلوب أصلا (دولار أمريكي)
	التكلفة الختامية للمشروع:
113,250	التكلفة الرأسمالية الاضافية (دولار أمريكي)
	طوارئ (10% دولار أمريكي)
	تكاليف تشغيل اضافية (دولار أمريكي)
113,250	مجموع تكلفة المشروع (دولار أمريكي)
100%	الملكية المحلية (في المائة)
0%	عنصر التصدير (في المائة)
113,250	المنحة المطلوبة (دولار أمريكي)
11.13*	جدوى التكاليف (دولار/كغ)
10,193	تكاليف مساندة الوكالة المنفذة (دولار أمريكي)
123,443	مجموع تكلفة المشروع على عاتق الصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي)
	الوضع القائم في تمويل الجهة النظرية (نعم/لا)
نعم	مراحل رصد المشروع مبينة (نعم/لا)

توصية الأمانة	النظر في المشروع منفردا
---------------	-------------------------

* تشمل الـ ODS وتكلفة المشروع الذي سبق الغاؤه.

وصف المشروع

34- وافقت اللجنة التنفيذية في نوفمبر 1997 في اجتماعها الـ 23- على المشروع التالي: ازالة الـ ODS في مصنع البرادات في Bole Electric Appliances Group (CPR/REF/23/INV/222) المطلوب أن تنفذه اليونيدو. والغرض من المشروع كان تحويل المصنع التابع لـ Bole الى الارغاء بالسايكلوبنتان وتكنولوجيا الأيزوبوتان كغاز تبريد، وازالة 132 طن ODP من الـ CFC. والميزانية المعتمدة للمشروع كانت تبلغ 1 469 029 دولار أمريكي.

35- بدأت اليونيدو في أوائل 1998 تنفيذ هذا المشروع في تعاون وثيق مع حكومة الصين والمؤسسة النظيرة. وأعدت اليونيدو خطط العمل اللازمة والمواصفات التقنية للمعدات والخدمات وناقشتها مع الجهة النظيرة، وقامت بطرح عطاءات دولية ووردت معدات المشروع الى الموقع في 1999. ومنذ ذلك الوقت ظلت المعدات مخزنة في صناديقها. وفي يونيو 2000، بدأت الشركة تواجه صعوبات مالية، وتوقف انتاج البرادات في المصنع 1. وبسبب تدهور الوضع المالي للشركة، فان مشروع التحويل الذي سانده الصندوق المتعدد الأطراف جرى تعليقه. وفي اتفاق مع المؤسسة النظيرة وحكومة الصين، طلبت اليونيدو الغاء المشروع.

36- في ابريل 2003، قامت اللجنة التنفيذية في اجتماعها التاسع والثلاثين بالغاء مشروع Bole باتفاق متبادل، وطلبت من اليونيدو أن تتحرى امكانية اعادة استعمال المعدات بتحويلها من المشروع الملغى، الى الخطة القطاعية في قطاع التبريد المنزلي وكباسات التبريد. وقامت اللجنة التنفيذية أيضا بإبلاغ اليونيدو بضرورة تصحيح برامج العمل المستقبلي في ضوء اعادة استعمال المعدات كجزء من طلبها للشريحة الثانية في الخطة القطاعية (المقرر 14/39 (و) (2)). وعلى أثر ذلك، أعادت اليونيدو جزءا من الرصيد الغير المصروف يبلغ 112 400 دولار أمريكي.

37- طلبت اللجنة التنفيذية بموجب مقررها 65/41 أيضا من اليونيدو أن تعيد فحص امكانية اعادة استعمال المعدات الموردة الى Bole في الخطة القطاعية للتبريد المنزلي والكباسات. وفي هذا السياق، جرت مناقشات في الصين بين الوكالة الحكومية لحماية البيئة (سيبا) واليونيدو، وكذلك مع China Household Electrical Appliances Association (CHEAA) التي كانت تتولى الجانب التقني في تنفيذ الخطة القطاعية للتبريد المنزلي. واتصلت كل من SEPA و CHEAA بمؤسسات التبريد المنزلي المؤهلة، التي لم تستقد من الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ مشروعات التحويل التي لديها. وأيدت كلا السلطتين أن أيا المؤسسات لم يكن مستعدا لتسلم المعدات التي سبق توريدها لـ Bole وذلك لعدة أسباب تقنية وسوقية (logistical).

38- في ابريل 2004، كتبت لجنة Nanjing Economic Reform Committee الى الادارة الحكومية لحماية البيئة في الصين تبلغها موضوع اصلاح وتطوير عملية المؤسسات المملوكة للدولة، وقالت أن Bole أدرجت ضمن خطة أعمال الاصلاح الاقتصادي، بقصد تحويل هذه المؤسسة الى القاعدة الانتاجية المحلية لانتاج السلع المنزلية البيضاء. وبذلت الادارة الجديدة، تبعا للسياسات الحكومية، جهودا مضمينة لاعادة الهيكلة، فنفذت خطط الاصلاح اللازمة التي صيغت، والتي وافقت عليها الحكومة. وفي الوقت الحاضر تعمل المؤسسة على تحقيق استراتيجية تطويرها على المدى الطويل أي لنتج في المستقبل مليون براد ومليون جهاز تكييف هواء ومليون جهاز منزلي الكتروني صغير سنويا، وتبينت المؤسسة التعاون الاستراتيجي مع شركاء لتحقيق مزيد من تطوير تلك الاستراتيجية.

39- ستنتقل المؤسسة الى موقع جديد (Xingang Industrial Park) حيث سيتم انشاء مرفق انتاج جديد يركز ارتكازا كاملا على التكنولوجيات الخالية من الـ ODS وله قدرة انتاج مليون وحدة من البرادات. وسيكون الهدف هو 500 000 وحدة للسوق الداخلي و 500 000 للسوق فيما وراء البحار. ومن المزمع أن

يكون تشييد المصنع الجديد منتهيا بنهاية 2005، وأن يبدأ الانتاج على الأرجح في 2006. وستنقل معدات الانتاج اللازمة من الموقع القديم، بما في ذلك المعدات التي تم توريدها للمشروع المعتمد، وسيعاد تركيبها في المكان الجديد.

40- طلبت الشركة اعادة تشغيل المشروع السابق المعلق والملغى. وقدمت التزامات الى الحكومة واليونيدو بأن المعدات والمرافق الخاصة بالمشروع سوف تأخذ باستراتيجية التحويل المختارة أصلا أي السايكلوبنتان والأيزوبوتان كتكنولوجيات خالية من الـ CFC، وسوف تستعمل أيضا تلك التكنولوجيا خلال التطورات المستقبلية في خط صنع البرادات.

41- بناء على طلب اليونيدو، قامت حكومة الصين بالتحقق مرتين من صحة المعلومات التي قدمتها الشركة وكذلك من الوضع المالي لـ Bole. وأيدت الحكومة لليونيدو أن Bole هي شركة سليمة وطلبت رسميا من اليونيدو اعادة تشغيل المشروع. وسيتم المشروع في 2006.

42- قدم اليونيدو طلبا لاعادة تشغيل المشروع كي ينظر فيه اجتماع اللجنة التنفيذية الخامس والأربعين، وهي تسعى الى الحصول على موافقة على استعمال الـ 130 261 دولار التي ظلت دون انفاق من أموال المشروع، ولكن لم تتم اعادتها بعد الى الصندوق المتعدد الأطراف. ولا تدخل في عملية اعادة الطلب أية معدات جديدة. والأموال المطلوبة سوف تستعمل في التركيب وبدء تشغيل المعدات، ولتوفير خدمات تقنية مؤهلة أخرى. وبنود مؤهلة أخرى.

تعليقات وتوصية من الأمانة

تعليقات

43- استجابة للمقرر 65/41، قامت الأمانة بعدة اتصالات باليونيدو، للنظر في الظروف وفي امكانية اعادة استعمال معدات انتاج Bole في شركات تبريد أخرى تغطيها خطة قطاع البرادات المنزلية والكباسات. وكان هذا العمل جاريا عندما تم ابلاغ الأمانة بالتحسين الجذري في الوضع المالي للشركة وتلقت الأمانة اقتراحا باعادة تشغيل مشروع Bole.

44- ان اعادة تقديم طلب للحصول على مساعدة للمشروع الملغى قدم وفقا للمقرر 8/29 بشأن عواقب الغاء المشروعات. وقامت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الـ 29 بتقرير ما يلي:

(أ) لا يسمح باعادة تقديم طلبات للحصول على مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف بالنسبة للمشروعات التي سبق الغاؤها للأسباب الآتية:

(1) نقل الملكية الى بلد من غير بلدان المادة 5،

(2) الافلاس.

(ب) يسمح باعادة تقديم طلب للمشروعات التي سبق الغاؤها لأسباب أخرى مثل الأسباب الآتية، للحصول على مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف وبمستوى تمويل لا يزيد عن المستوى السابق اعتماده، على اثر صدور قرار جديد يتخذ في كل حالة على حدة كما يلي:

(1) طلب من الشركة/الوضع المالي

(2) تأخيرات متكررة في المشروع (بعد التأكد من أن أسباب التأخيرات السابقة قد أزيلت)،

(3) عدم استجابة من المستفيد.

- 45- في الحالات التي يسمح فيها باعادة تقديم الطلب اعمالا للفقرة الفرعية (ب) أعلاه، فان اعادة طلب لا يمكن أن تحدث خلال 24 شهرا من تاريخ الالغاء.
- 46- وبالإضافة الى ذلك فان الطلبات الثانية لاعداد المشروع اعمالا للفقرة الفرعية باء أعلاه، يمكن اعتبارها كتكاليف اضافية مؤهلة للحصول على تمويل في كل حالة على حدة، غير أنها يجب ألا تتجاوز 30 في المائة من الأموال الأصلية لاعداد المشروع (المقرر 8/29).
- 47- ان الأمانة سألت اليونيدو ما اذا كانت Bole في حالة افلاس، وهي حالة ينطبق فيها الفقرة (أ) من المقرر 8/29. وأوضحت اليونيدو أن الغاء المشروع كان قد طلب بسبب مصاعب مالية من جانب الشركة وأنه قد تم التغلب على تلك المصاعب بعد ذلك.
- 48- ألغي مشروع Bole في 3 أبريل 2003. وفترة الـ 24 شهرا اللازمة لاعادة تقديم الطلب سوف تنتهي في وقت نظر اللجنة التنفيذية في الاقتراح.
- 49- ان اليونيدو تطلب تمويلا يبلغ 113 250 دولار أمريكي زائدا تكاليف مساندة الوكالة البالغة 10 193 دولار أمريكي للأنشطة الاشرافية من جانب الوكالة وخدمات التوريد المرتبطة بتركيب المعدات.

توصية

- 50- ان هذا المشروع مقدم للنظر فيه منفردا. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنظر في الموافقة على اعادة تقديم الطلب الخاص بهذا المشروع في ضوء المعلومات الواردة أعلاه.

ورقة تقييم المشروع - المشروعات المتعددة السنوات
الصين

الوكالة الثنائية/المنفذة

عنوان المشروع

اليوندي	ازالة الـ ODS في قطاع المذيبات في الصين: برنامج التنفيذ السنوي لعام 2005
---------	--

الوكالة الوطنية القائمة بالتنسيق:	الادارة الحكومية لحماية البيئة
-----------------------------------	--------------------------------

آخر بيانات تم تبليغها عن استهلاك الـ ODS ، التي يعالجها المشروع
ألف: بيانات المادة 7 (طن ODP) 2003، حتى يناير 2005

المجموعة الأولى من المرفق ألف CFCs	22,808.85	المجموعة الثالثة من المرفق باء	336.83
المجموعة الثانية من المرفق باء	20,019.89		

باء: بيانات قطاعية من البرنامج القطري (طن ODP، 2003، حتى 2004)

مادة تبخير	عامل تجهيز	المذيبات	ODS	الأيروسولات	التبريد	الرغاوي	ODS
		1,676.74	CFCs				
		20,019.89	CTC				
		336.83	TCA				

لا ينطبق	استهلاك الـ CFC المتبقي المؤهل للتمويل (طن ODP)
----------	---

مشروع خطة أعمال السنة الجارية: مجموع التمويل 125 540 11 دولار أمريكي: مجموع الازالة 855.1 طن ODP

Total	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	بيانات المشروع
0	0			8,673		28,909					57,818	CFC-113 (طن ODP)
		0	0	0	0	550	1,100	1,700	2,200	2,700	3,300	حدود بروتوكول مونتريال حد الاستهلاك السنوي
	216					504		721				TCA (طن ODP)
0		85	169	254	339	424	502	580	605	613	621	حدود بروتوكول مونتريال حد الاستهلاك السنوي
	0					5,733						CTC (طن ODP)
0	0	0	0	0	0	0	0	55	110	110	110	حدود بروتوكول مونتريال حد الاستهلاك السنوي
	0	85	84	85	85	635	628	733	580	508	608	مجموع الاستهلاك الـ ODS المطلوب ازالته
											n/a	المجموع المطلوب ادخاله من استهلاك (HCFCs)
											n/a	تكلفة المشروع المقدم اصلا (دولار أمريكي)
52,000	1,480	1,480	1,480	5,480	5,055	5,680	5,555	5,755	5,755	6,955	6,750	مجموع تمويل المشروع لليونديبي (دولار أمريكي (1 000)
4,400.250	111	111	111	411	379	426	416.625	431.625	633	695	675	مجموع تكاليف المساندة (دولار أمريكي) 1 000
56,400.25	1,591	1,591	1,591	5,891	5,434	6,106	5,971.625	6,186.625	6,388	7,650	7,425	مجموع التكاليف على عاتق الصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي)
12.9												جدوى تكاليف المشروع النهائية (دولار أمريكي/كغ)

طلب التمويل: الموافقة على تمويل الشريحة السادسة (2005)، كما هو مبين أعلاه

الموافقة على التمويل المطلوب	توصية الأمانة
------------------------------	---------------

خطة قطاع المذيبات لازالة الـ ODS في الصين برنامج التنفيذ السنوي لعام 2005

وصف المشروع

خلفية الموضوع

51- قدمت اليونديبي بالنيابة عن حكومة الصين الى الاجتماع الخامس والأربعين للجنة التنفيذية طلبا للحصول على تمويل يبلغ 5 680 000 زائد تكاليف المساندة البالغة 426 000 دولار أمريكي لليونديبي لبرنامج التنفيذ السنوي لعام 2005، لخطة قطاع المذيبات في سبيل ازالة الـ ODS في الصين. والتقرير المرحلي عن عام 2004 وبرنامج التنفيذ السنوي قدما الى الاجتماع الرابع والأربعين تمشيا مع اتفاق قطاع المذيبات. وقد وافقت اللجنة التنفيذية على برنامج التنفيذ السنوي لعام 2005 ولاحظت أن التمويل سيطلب في الاجتماع الخامس والأربعين (المقرر 31/44) وقد أدرج في مشروع خطة أعمال اليونديبي لعام 2005 تمويل برنامج التنفيذ السنوي لعام 2005.

52- قدم اليونديبي أيضا اقتراحا بتعديل برنامج التنفيذ السنوي السابق اعتماده لعام 2005. ومن شأن التعديل أن يرفض باستخدام 2 مليون دولار أمريكي من وفورات من شرائح سابقة في خطة قطاع المذيبات لشراء وتركيب معدات لتثقية n-propyl bromide وهو مذيب بديل تتجه الصين في الوقت الحاضر، ويستعمل الآن كمذيب بديل في أنشطة الازالة الممولة من خلال الخطة القطاعية.

53- ان خطة قطاع المذيبات في الصين ووفق عليها من حيث المبدأ في الاجتماع الـ 30 بتكلفة اجمالية تبلغ 52 مليون دولار. وتمت الموافقة على أموال مجموعها 31 345 000 دولار أمريكي للشرائح السنوية الخمس الأولى، من السنوات 2000 الى 2004.

تعديل برنامج التنفيذ السنوي لعام 2005

54- ضمن اليونيدو برنامج تنفيذ سنوي منقح في ما قدمه من وثائق، (وهو مرفق بالوثيقة الحالية). والتعديل المقترح وارد في جدول القسم 6 من برنامج التنفيذ السنوي، المبين أدناه. وتعديل هذا الجدول في القسم 6 هو الفرق الوحيد بين برنامج التنفيذ السنوي المعتمد في الاجتماع الرابع والأربعين وبرنامج التنفيذ السنوي المنقح.

6- الميزانية السنوية

المصروفات المتوقعة (دولار أمريكي)	النشاط
4,280,000	أنشطة الازالة على مستوى المؤسسة نظام اصدار الاستثمارات، اعادة الأموال بأثر رجعي وآلية الازالة الذاتية المتدرجة
1,400,000	المساعدة التقنية - مركز التدريب الوطني (500 000 دولار أمريكي) - توعية الجمهور (100 000 دولار أمريكي) - الاستعمال المساند لمذيبات بديلة (100 000 دولار أمريكي) - دراسة على الاستعمال الجوهري (20 000 دولار أمريكي) - برنامج ضد الانتاج غير المشروع والاستيراد غير المشروع والاستهلاك غير المشروع للـ ODS (350 000 دولار أمريكي) - معايير ومواصفات تقنية (100 000 دولار أمريكي) - دراسة عن بدائل الـ PCB (100 000 دولار أمريكي) - تدريب ومراجعة على التحقق من الأداء (30 000 دولار أمريكي) - خبراء تقنيون دوليون ووطنيون (100 000 دولار أمريكي)
5,680,000	المجموع
2,000,000	تنقية الـ n-Propyl bromide لاستعماله كمكونة رئيسية لانتاج المذيب البديل HEP-2 - اختيار المقاول من خلال تقديم عطاءات وطنية تنافسية - التصميم والهندسة - توريد معدات التنقية - بناء الموقع - انتاج تجريبي - انتاج قدرة سنوية تبلغ 4 000 طن (من وفورات ناشئة عن شرائح سبقت الموافقة عليها، وهي وفورات تحققت نتيجة لتعاقدات لتخفيض الـ ODS)

55- بين اليونديبي في جزئه السردى أن توريدات المذيبات البديلة مثل المذيب المخلوط HEP-2، الذي يحوي n-propyl bromide، كمكونة رئيسية، لا تزال متاحة ولكن فقط بمقادير صغيرة وبأسعار عالية. ويكون السونديبي أن من المهم مساندة هذا الانتاج محليا لاجاد هذه المذيبات البديلة حتى يتوفر مقدار كاف من التوريد بأسعار منخفضة لتخفيض تكلفة أنشطة الازالة وتسهيل تنفيذ أسلس وأكثر نجاحا لخطة قطاع المذيبات.

56- طبقا لجدول الازالة في الخطة القطاعية ستتم الازالة الكاملة للـ CFC-113 بنهاية عام 2005، غير أنه لا يزال موجودا عدد كبير من المؤسسات التي تستعمل الـ TCA كمذيب للتنظيف. وقد ذكر اليونديبي أنه قد ظهر أن HEP-2 هو مذيب تنظيف ممتاز للصناعة الالكترونية وأن كثيرا من هذه المؤسسات قد اختارت الـ HEP-2 كبديل مفضل لديها. وهناك سوق سنوية تبلغ حوالي 10 000 طن، باستبعاد الطلبات من صناعتي الطيران والسيارات، وللتنظيف الدقيق.

57- طلبت الصين، للوفاء بهذا الطلب، أن توافق اللجنة التنفيذية على اعادة تخصيص مبلغ الـ 2 مليون دولار الناشئة عن الوفورات من البرامج السنوية السابقة، لتمويل تنقية الـ n-propyl bromide المنتج محليا باعتباره أحد العناصر الداخلة في HEP-2. ومعدات التنقية سيتم تركيبها في منطقة الأداء الصناعي لاتفاقية

الشؤون البيئية المتعددة الأطراف، التابعة لهيئة سييا، في منطقة Langfang، في ولاية Hebei، الواقعة خارج بيجنج مباشرة. وقدرة المصنع ستكون 4 000 طن متري في السنة.

58 بالإضافة الى الـ 2 مليون دولار أمريكي المخصصة لتمويل للمشروع، سيسهم المقاول الذي يرسو عليه العطاء بتقديم تمويل نظير يبلغ 720 000 دولار أمريكي للمعدات المساعدة، وغير ذلك من تكاليف البناء.

59- ان n-propyl bromide (nPB) هي مادة مستنفذة للأوزون، لها أجل قصير في الجو (حوالي 11 يوماً)، ولا يتضمن بروتوكول مونتريال رقابة على الـ nPB. غير أنه تقرر، بموجب المقرر XIII/7 الصادر عن اجتماع الأطراف في 2001 أمور منها أن يطلب من الأطراف أن تحت الصناعة والمستهلكين على النظر في الحد من استعمال الـ nPB للتطبيقات التي لا يوجد فيها بدائل أسلم من الناحية الاقتصادية والبيئية، وحثها أيضاً على أن تحرص على تقليل فترات التعرض والانتبعاثات خلال الاستعمال والتخلص من المادة.

60- هذا هو الطلب الثاني لمساندة انتاج أو ترقية الـ n-PB. ان اليونديبي بين في ما قدمه أن اللجنة التنفيذية في اجتماعها الـ 33 في مارس 2001، قد نظرت في طلب لتعديل برنامج التنفيذ السنوي لعام 2001 باعادة تخصيص 2 مليون دولار أمريكي من التمويل السنوي للانتاج المحلي من الـ nPB. ووافقت اللجنة التنفيذية على اعادة التخصيص بموجب مقررها 46/33 بالشروط الآتية:

- (أ) يجب ألا يتاح الـ n-propyl bromide المنتج في الصين للتصدير،
- (ب) ستفرض حصة انتاج سنوية على الـ n-propyl bromide للوفاء باستعماله كمذيب فقط،
- (ج) ستقوم الصين برقابة بيع الـ n-propyl bromide فقط للمؤسسات الضالعة في مشروعات التحول، بموجب خطة قطاع المذيبات في الصين،
- (د) ان مكتب الاستيراد والتصدير في الصين سيقوم برصد العمليات ويكفل ألا يتم تصدير الـ n-propyl bromide من الصين،
- (هـ) ان الوكالة المنفذة لخطة قطاع المذيبات في الصين، التي هي اليونديبي، سوف تضمن خطة مراجعتها السنوية ما يثبت التحقق من أنه لم يتم تصدير أي n-propyl bromide،
- (و) لن يقدم طلب للحصول على مزيد من التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف للتحويل النهائي الى بدائل خالية من الـ ODP.

61- حيث تعاني الصين من مصاعب في الوفاء بالشرط (ألف) الذي يقتضي بعدم تصدير أي n-PB منتجة في الصين (وليس فقط HEP-2 التي تحوي n-PB منتجة بمساندة الصندوق المتعدد الأطراف) وطلبت اللجنة التنفيذية من الصين في يولييه 2003 أن ترد تمويل الـ 2 مليون دولار أمريكي الذي أعيد تخصيصه اعمالاً للمقرر 46/33 للاستعمالات التي ووفق عليها أصلاً في خطة قطاع المذيبات (المقرر 46/41). وتبعاً لذلك، لم تظهر عملية اعادة التخصيص في خطة التنفيذ السنوية لعامي 2004 و 2005.

تعليقات الأمانة

62- ان الأنشطة المقترح تمويلها بمبلغ 5 680 000 دولار أمريكي المطلوبة لخطة التنفيذ السنوي لعام 2005 (زائدا تكاليف مساندة اليونديبي البالغة 426 000 دولار أمريكي) تظل كما هي مبينة في خطة التنفيذ السنوي الأصلية المعتمدة في الاجتماع الرابع والأربعين. وتبعاً لذلك، تستطيع الأمانة أن توصي بالموافقة على تمويل شريحة 2005 في خطة قطاع المذيبات في الصين كما هو مطلوب.

63- فيما يتعلق بالتعديل المطلوب على خطة التنفيذ السنوية المعتمدة لعام 2005، تلاحظ الأمانة أنه بموجب الاتفاق بين حكومة الصين واللجنة التنفيذية، ان المبالغ التي تقدم طبقاً للاتفاق يمكن استعمالها "بأية طريقة تعتقد الصين أنها ستحقق أسس ازالة ممكنة لاستهلاك مذيب الـ ODS" بما يتمشى واجراءات التشغيل التي يطبقها اليونديبي. وبصرف النظر عن ذلك، عندما وافقت اللجنة التنفيذية على تعديل مماثل لخطة التنفيذ السنوي لعام 2001، قررت أن تفرض عددا من الشروط مبينة في الفقرة 60 أعلاه. والأثر الرئيسي لهذه الشروط هو أن يطلب من الصين عدم تصدير أي n-PB. وكما هو مبين أيضا أعلاه، لم تستطع الصين الوفاء بهذا الشرط، واعادت توجيه الأموال الى الاستعمالات المقترحة أصلا في 2003.

64- بين اليونديبي أن الصين سوف تستمر في طلبها ألا ينطبق أي حظر على التصدير الا على التـ n-PB المنقاة التي منج باعتبارها منفعة مباشرة ناشئة عن تمويل الصندوق المتعدد الأطراف البالغة 2 مليون دولار (أقصى قدرة 4 000 طن متري في العام) ولا تنطبق على الـ n-PB التي تنتج في أماكن أخرى من الصين (المقدرة قدرتها في 2003 من هيئة TEAP بأنها 20 000 طن متري في العام).

65- ان التتقية هي جزء داخلي من عملية الانتالاج، وتكون مطلوبة بمقادير أكبر أو أقل حسب معظم الظروف، تبعاً لأحوال السوق التي ينتج الـ n-PB لها. وبذلك فان هذا الاقتراح لا يختلف أساساً عن الطلب المقدم الى الاجتماع الـ 32، الذي أجابت عليه اللجنة التنفيذية بمقررها 46/33.

66- تستطيع اللجنة التنفيذية أن تنتظر، اذا كانت تميل الى مساندة التعديل المقترح ادخاله على خطة التنفيذ السنوي لعام 2005، في هل ينبغي في هذه الحالة أن تنطبق نفس الشروط الواردة في المقرر 46/33.

توصيات

67- توصي أمانة الصندوق بالموافقة على مبلغ 5 680 000 دولار أمريكي زائد تكاليف المساندة البالغة - 426 000 دولار أمريكي لليونديبي، لشريحة 2005 في خطة قطاع المذيبات.

68- قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنتظر، في ضوء المقرر XIII/7 الصادر عن اجتماع الأطراف في الطلب الرامي الى تعديل برنامج التنفيذ السنوي لعام 2005 على أساس التعليقات الأنفة الذكر.

2005 Annual Implementation Programme

1. Data

Country	China
Year of plan	2005
# of years completed	0
# of years remaining under the plan	6
Target ODS consumption in refrigeration servicing sector of the preceding year (2004)	5,083 ODP tonnes
Target ODS consumption refrigeration servicing sector of the year of plan (2005)	4,572 ODP tonnes
Level of funding requested, without IA support cost	US\$ 2,000,000
Lead implementing agency	UNIDO
Cooperating implementing agencies	JAPAN, UNEP

2. Targets

The maximum CFC consumption in the refrigeration service sector: 4,572 ODP tonnes.

3. Main Technical Assistance Activities

The project in the first tranche aims at establishing the national operational mechanism for management and monitoring of the phase-out plan. It will also initiate some of substantial project activities.

Since the duration required for completion of project components is expected to be 10 - 30 months, the phase-out activities in 2005 will contribute to the reduction of the CFC consumption in the period 2005 - 2006.

A. Project management

1. Set-up of coordination group
2. Develop an MIS
3. Monitoring
4. Policy development and research studies
5. Training, workshops and awareness promotion
6. Survey of vehicles disposal stations

B. Training of technicians

1. Designing training materials in the first half year of 2005□
2. Set-up of a National Training Center
 - Provide recovery and recycling equipments and refrigerant identifiers for training.
 - 2 workshops for the training of trainers (14-15); 24 workshops for technicians from vehicle disposal stations, performed in the latter half year, total 360-480 participants.
3. Set-up of four regional training centers
 - The selected centers will be located in four typical cities of China, two sets of equipments will be provided for each center;
 - Carry out 40-50 workshops for total 600-1,000.

C. Refrigerant recovery and recycling

- Select 30 from 365 vehicle disposal stations as recovery centers. Each center will be equipped with two sets of recovery units, two refrigerant identifiers and 1-3 refrigerant storage tanks with the capacity of 1-2 tons.
- Each of the remaining 335 stations will be provided with one set of equipment including a recovery unit, a refrigerant identifier and a refrigerant tank with 100-200kg capacity.
- Demonstration activities will be firstly carried out in 3-4 typical regions of China in 2005. Each region will have a recovery center, collecting CFC refrigerant delivered from disposal stations under its network. The successful experience obtained from the demonstrations will be introduced to other disposal stations step by step.
- Start the procurement process for 200-240 sets of equipments in 2005 considering the full use of the first tranche funding. These equipments are to be delivered by the suppliers in batches, based on the project progress.

D. Incentive and management cost provided for vehicle disposal stations

- Provide financial incentive for the operation of disposal stations, 300\$/station/year, total cost about 100,000 \$/year.
- 100,000\$ for management, awareness generation and workshops per year.

E. R&R demonstration activities in MAC service stations

- Select 30-50 MAC service stations to carry out R&R demonstration activities. Their experience will be introduced to other service stations in the coming years after achieving the significant result.
- Train the technicians in the above stations.
- Provide one set of equipment for each station above, including vacuum pump, manifold & gauges, hoses, refrigerant charging cylinder, R&R machine.

4. Government Action

Policy/Activity Planned	Schedule of Implementation
Designing relevant policy framework, regulations for meeting the project's objectives	During 2005
Supervision and monitoring of the activities	During 2005

5. Annual Budget

Activity	Planned Expenditures (US \$)
<u>Project management</u> MIS and monitoring, coordination, consultant, office set-up, capacity building of the management structure for local national institutions, policy development, awareness generation, code of service practices and investigation on vehicle disposal enterprises	525,000
<u>Training of technicians</u> Equipment for at least 4 training centers, equipment for 1 national training center, training materials design, training of trainers, training of technicians	369,000
<u>Refrigerant recovery and recycling</u> Equipments for recovery centers of retired vehicles and vehicle disposal stations, R&R equipments for MAC service stations	800,000
Incentive for operating of vehicle disposal stations	100,000
International consultants, verification and audit	50,000
Contingency	156,000
TOTAL	2,000,000
Japan	1,000,000
UNIDO	550,000
UNEP	450,000

6. Administrative Fees (Agency Support Cost)

Japan	130,000
UNIDO	41,250
UNEP	58,500
TOTAL	229,750

CHINA CFC PRODUCTION PHASE-OUT PROGRAM
2004 VERIFICATION REPORT
FEBRUARY 14, 2005

Inspection Team

F.A Vogelsberg: Mission Leader and primary text preparation – Annex I
Hua Zhangxi: Data Summary – Annex II (Gradual Closure)
Wu Ning: Financial Verification of CFC Production for China in 2004 – Annex III

Assisted and Accompanied by

Pang Chunan

Inspection Mission Time Frame

January 24 – February 7, 2005

Enterprises in Visitation Order

Zhejiang Juhua Fluoro-chemical Co. Ltd. – Zhejiang Province, Quzhou City
Zhejiang Dongyang Chemical Plant – Zhejiang Province, Dongyang City
Zhejiang Linhai Limin Chemical Plant – Zhejiang Province, Linhai City
Zhejiang Chemical Research Institute (ZCRI) – Zhejiang Province, Hangzhou City
Jiangsu Changsu *3F Refrigerant Co., Ltd. – Jiangsu Province, Changshu City
Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd – Jiangsu Province, Taizhou City

* World Bank documents spell as Changsu; true spelling is Changshu

Report Format and Contents

- **Verification Conclusions for CFC Production in China for 2004**
- **Annex I – Text covering details of Technical effort by Vogelsberg and Hua for the six CFC Enterprises visited and inspected**
- **Annex II – CFC Production verification tables for gradual closure for the six enterprises**
- **Annex III – Financial Verification of CFC Production for China in 2004**

Verification Conclusions with respect to China's CFC Production in 2004

There was no complete closure project in China CFC Production Sector in 2004, therefore, there were six enterprises producing CFC products in China 2004, the same as in 2003. The verified overall national production of CFCs in 2004 is 25,285 tonnes (ODP). The following table is the breakdown in accordance with various product types: The summary of product stocks in the six CFC producers in 2004 are also in this table.

Type of CFC Product	Number of Producers	Total Production		Total Producer's Stock in 2004 (MT)		
		ODS (MT)	ODP(tonnes)	Opening	Closing	Change
CFC-11	3	10,649.98	10,649.98	1,746	698	- 1,048
CFC-12	4	13,323.92	13,323.92	2,123	2,459	+ 336
CFC-13	1	20.78	20.78	Nil	Nil	Nil
CFC-113	1	1,374.19	1099.35	663	837	+ 174
CFC-114	1	0	0	31.4	22.9	- 8.5
CFC-115	2	317.96	190.77	101	68.8	- 32.2
Total National Production			25,284.80			

The targeted limit of total CFC production in 2004 is 25,300 ODP tonnes as specified in the Agreement. Therefore the verified total actual CFC production is 15 ODP tonnes lower than the targeted limit.

The CTC Consumption for overall national CFC Production in 2004 is summarized in the following table:

CTC used for	Amount CTC (MT)
Direct consumption for CFC-11 production	12,829.30
Direct consumption for CFC-12 production	18,153.66
Direct consumption, subtotal for CFC-11 & 12	30,982.96
Indirect consumption for CFC-13 production	78.76
Overall national CTC consumption for CFC Production in 2004 (including CFC 11,12 & 13)	31,061.72

The total consumption of CTC for the production of 10,649.98 MT of CFC-11 is 12,829.30 MT; and the overall average CTC/ CFC-11 ratio is 1.205 (theoretical 1.12). Among the three CFC-11 producers, the producer that had the lowest CTC/ CFC-11 ratio (1.189) is Jiangsu Changshu 3F Refrigerant Co. Ltd. (SRI# A 10); and the highest ratio (1.259) is Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd (SRI# A 8).

The total consumption of HF for the production of 10,649.98 MT of CFC-11 is 1,676.58 MT; and the overall average HF/ CFC-11 ratio is 0.157 (theoretical 0.145). Among the three CFC-11 producers, the producer that had the lowest HF/ CFC-11 ratio (0.154) is Jiangsu Changshu 3F Refrigerant Co. Ltd. (SRI# A 10); and the highest ratio (0.178) is Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd. (SRI# A 8).

The total consumption of CTC for the production of 13,323.92 MT of CFC-12 is 18,153.66 MT; and the overall average CTC/ CFC-12 ratio is 1.362 (theoretical 1.272). Among the four CFC-12 producers, the producer that had the lowest CTC/ CFC-12 ratio (1.315) is Jiangsu Changshu 3F Refrigerant Co. Ltd. (SRI# A 10); and the highest (1.403) is Zhejiang Dongyang Chemical Plant (SRI# B 12).

The total consumption of HF for the production of 13,323.92 MT of CFC-12 is 5,204.83 MT; and the overall average HF/ CFC-12 ratio is 0.391. Among the four CFC-12 producers, the producer with the lowest HF/ CFC-12 ratio (0.366) is Zhejiang Juhua Fluoro-chemical Co. Ltd. (SRI # B 14) and the highest (0.438) is Zhejiang Dongyang Chemical Plant (SRI# B12).

A detailed summary of China's CFC production in 2004 is on the next page.

All the verified monthly production data and raw material consumption data are recorded in the Annex II of this Report while the verification process as well as the assessment and findings are described in Annex I of this Report.

During the time the CFC 2004 Verification Team was in Jiangsu Changshu 3F Fluoro-chemical Co Ltd. (A10), the Team visited the old CFC-113 production unit as well as the newly built CFC-113a/ CTFE (chloro-tri-fluoro-ethylene) production unit again and confirmed that they are separate production units. Details are described in Annex I of the Report.

ANNEX I

SUMMARY OF CHINA CFC PRODUCTION IN 2004

CFC-11

SRI #	Name of Enterprise	Production (ODS)	Production (ODP)	CTC Consumption	HF Consumption	Ratio CTC/CFC-11	Ratio HF/CFC-11
A 8	Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd	642.56	642.56	808.76	114.16	1.259	0.178
A 10	Jiangsu Changsu 3F Refrigerant Co. Ltd.	6,682.35	6,682.35	7,947.71	1,026.46	1.189	0.154
B 14	Zhejiang Juhua Fluoro-chemical Co. Ltd.	3,325.08	3,325.08	4,072.83	535.96	1.225	0.161
	Overall	10,649.98	10,649.98	12,829.30	1,676.58	1.205	0.157

CFC-12

SRI #	Name of Enterprise	Production (ODS)	Production (ODP)	CTC Consumption	HF Consumption	Ratio CTC/CFC-12	Ratio HF/CFC-12
A 8	Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd.	1,238.72	1,238.72	1,685.99	505.92	1.361	0.408
A 10	Jiangsu Changsu 3F Refrigerant Co. Ltd.	4,639.38	4,639.38	6,098.78	1,883.79	1.315	0.406
B 12	Zhejiang Dongyang Chemical Plant	1,213.07	1,213.07	1,701.70	531.80	1.403	0.438
B 14	Zhejiang Juhua Fluoro-chemical Co. Ltd.	6,232.75	6,232.75	8,667.19	2,283.32	1.391	0.366
	Overall	13,323.92	13,323.92	18,153.66	5,204.83	1.362	0.391

CFC-13

SRI #	Name of Enterprise	Production (ODS)	Production (ODP)	CFC-12 Consumption	Ratio CFC-12/CFC-13	Indirect CTC Consumption*	Indirect CTC/CFC-13 ratio*
B 8	Zhejiang Linhai Limin Chemical Plant	20.78	20.78	56.58	2.722	78.76	3.790

CFC-113

SRI #	Name of Enterprise	Production (ODS)	Production (ODP)	PCE Consumption	HF Consumption	Ratio PCE/CFC-113	Ratio HF/CFC-113
A 10	Jiangsu Changsu 3F Refrigerant Co. Ltd.	1,374.19	1,099.35	1,391.23	625.92	1.012	0.455

CFC-114

SRI #	Name of Enterprise	Production (ODS)	Production (ODP)	CFC-113 Consumption	HF Consumption	Ratio CFC-113/CFC-114	Ratio HF/CFC-114
B-11	Zhejiang Chemical Research Institute	-	-	-	-	-	-

CFC-115

SRI #	Name of Enterprise	Production (ODS)	Production (ODP)	CFC-113** Consumption	HF Consumption	Ratio** CFC-113/CFC-115	Ratio HF/CFC-115
A 10	Jiangsu Changsu 3F Refrigerant Co. Ltd.	179.70	107.82	314.40	127.11	1.766	0.707
B-11	Zhejiang Chemical Research Institute	138.26	82.95	177.00	43.23	1.280	0.313
	Overall	317.96	190.77	491.40	170.34	1.545	0.536

* The indirect CTC consumption is calculated by the consumption of CFC-12 times the Ratio CTC/CFC-12 (of B14) and the CTC/CFC-13 Ratio is calculated by Ratio CFC-12/CFC-13 (of B8) times the Ratio CTC/CFC-12 (of B14)

** Since 2004 Zhejiang Chemical Research Institute uses CFC 113a as the raw material instead of CFC 113.

ANNEX I

Tuesday, January 25, 2005 – Zhejiang Juhua Fluoro-chemistry Co. Ltd.

12,000 TPA CFC-11 & CFC-12 – Single Plant
15,000 TPA AHF
115,000 TPA Chloromethanes – nominal 20,000 TPA CTC
(Expanded from 70,000 TPA by 45,000 TPA in 2004)

General

The team's last visit to Juhua was February 3, 2004. Expansion of their chloromethanes unit is the only significant change.

This is the first time we looked at exports in detail and there are significant gaps in their records that will be corrected in 2005. They provided an export record for all export shipments showing: destination country, product type, actual MT of shipment and export license number. Several records for the serial number and export license number were missing. A separate report on exports for all of China's CFC Enterprises will be issued when the team has a complete picture.

There were seven (7) shipments to Russia (130.5 MT in 3 shipments of CFC-11 and 153.73 MT in 4 – ISO containers of CFC-12) for MDI's under the essential use exemption. There were 3 shipments of CFC-12 in DAC's totaling 46.92 MT and one (1) MT of CFC-11 in drums shipped to Singapore, a tax-free Article 2 nation for shipment to other countries. All other reported shipments were to Article 5 Countries. The Import/Export office has complete records of all transactions so it will be possible to answer and questions raised by Juhua's current incomplete records.

Verification of Year 2004 CFC-11/12 Data

Readers of past reports by our team should recall that through 2002 Juhua only counted packaged product as production, which created large quantities of in-process inventories. Therefore, prior to the 2003 years' verification only packaged cylinders, drums, tank trucks and iso tanks were counted as official production. Starting in 2003 official production was determined by the measurement of product transformed each shift from the shift product receivers. We examine the shift tank inventories at the end of and beginning of each new year to ensure that in-process volume is insignificant. In 2004 the CFC-12 in-process volume is 100 kg higher and CFC-11 was unchanged; insignificant since Juhua produced 6 MT less CFC11/12 in 2004 than their quota allowed.

Also starting in 2003 Juhua, at our request, created an Excel spreadsheet to tabulate all transfer slips documenting production to warehouse movement of finished product. The spreadsheet generates monthly figures for CFC-11 and CFC-12. We can easily verify all the transfers against the spreadsheet figures without having to enter hard to read figures into a calculator. Similar spreadsheets are used for CTC transferred from the chloromethanes unit and AHF from their AHF unit.

As mentioned above, CFC-11 and CFC-12 is collected in shift product receivers and transfers are made from these tanks by checking the starting and ending levels via sight glass and correcting the volume for temperature and density, providing a very accurate measurement.

CTC is transferred to the CFC plant via a level tank, again corrected for temperature and density.

HF is transferred via pipeline through a mass flow meter to the CTC plant from the AHF unit. The plant produced 17,146.5 MT and purchased 4659.5 MT to meet total site needs of 21,806 MT. HF to the CFC plant was only 2840.2 MT of the total plant use.

There was confusion during the 2003 audit in properly accounting for Juhua's CTC figures, as historically Juhua lumped CTC for commodity sales with CTC for CFC's. In 2004 the CTC balance represents transfers to the CFC plant only. At year end 2003 the combined CTC stock was 249.2 MT of which 170.92 MT was for CTC commodity sales, leaving 78.28 MT as CFC plant inventory for starting 2005.

All monthly CFC-11/12 production and CTC and HF transfer were verified as correct as reported.

Juhua continues to have high plant operating hours and plant in time for 2004 was 331 days; comparable to 345 days in 2003 and 319 days in 2002.

The Team is satisfied that Juhua's 2004 CFRC-11/12 production and CTC and HF raw material consumptions have been correctly reported to SEPA.

Thursday, January 27 – Zhejiang Dongyang Chemical Plant

5,000 TPA CFC-12
20,000 TPA HCFC-22 (expanded from 8,000)
25,000 TPA AHF (expanded from 20,000)

General

This is the team's sixth visit to Dongyang Chemical. Addition of a 2nd HCFC-22 line and capacity ream out of the AHF plant occurred in 2004.

Verification of Year 2004 Data

This continues to be one of the easiest plants for data verification because of the plant's single product line and multiple records that can be cross checked.

We examined all CFC-12 filling log sheets for filling of DAC's and cylinders for each day and month and all matched reported production.

We then checked CFC-12 production transfer slips against the above log sheets and found 100% accuracy.

They also create a daily total site balance sheet from the above mentioned records showing: starting CFC-12 inventory, production, transfers to warehouse, CFC-12 sales, and end of day inventory. This record is signed by the site supervisor, warehouse foreman and production supervisor. Using these daily balance sheets they also prepare a monthly balance sheet.

CTC starting inventory, transfers into the CFC-12 plant, daily CTC use and ending CTC inventory for each day are kept in a bound notebook. The daily consumption figures are also

kept as a monthly cumulative figure. We examined all entries for each month and found total agreement with the figures reported to SEPA.

In the past AHF transfers were always in 1320 kg increments from a level tank in the HF Plant making the monthly addition very simple. But after April 2004, they realized there were inaccuracies in this level tank procedure that overcharged the CFC-12 plant, hence, they switched to an electronic weigh tank. From April forward AHF transfer vary in quantity requiring adding all figures individually. All daily and monthly transfers of AHF were verified as reported to SEPA.

Dongyang's operating day figures have always proven to be very accurate as they keep a daily record showing exactly how many hours raw material feeds were going to the reactors, hence, their monthly operating days will typically show fractional days. As noted in the past Dongyang and the region are faced with an electrical power shortage and the CFC plant's refrigeration is a significant load, hence they prefer to operate at low rates for longer periods as opposed to starting and stopping and setting higher peak power loads. Their operating days in 2004 totaled 223 vs. 319 in 2003 and 239 in 2002. This 5,000 TPA plant produced 1213 MT vs. their 2004 quota of 1217 MT or one-quarter of their capacity.

As requested, Dongyang provided a sheet showing their 2004 CFC-12 exports. They had 26 licenses for exports of 448.4 MT but only shipped 60% of this quantity, or 292.6 MT. Data provided included: destination country, license number, approval quantity, actual shipped quantity, B.O.L number and ship date. The 292.6 MT export in 2004 was a significant drop from their 801 MT in 2003 and 455 MT in 2002.

The Team is satisfied that Dongyang's 2004 CFC-12 production and CTC plus HF consumption is correct as reported to SEPA.

Friday January 28 – Zhejiang Linhai Limin Chemical

100 TPA CFC-13
26,000 TPA HCFC-22 (two 8,000 MT units at this site. Capacity was stated incorrectly as 15,000 MT last year)

General

Our last and fifth verification here was February 5, 2004. As mentioned in last year's report they expanded HCFC-22 capacity by building a 10,000 MT unit at another site; bringing their total company capacity to 26,000 MT.

Verification of CFC-13 Data

Linhai Limin were required to reduce CFC-13 production for 2004 from 21.3 MT quota for 2003 to 21 MT. Actual 2004 production was 20.78 MT.

As mentioned in last year's report Juhua became Limin's feed stock CFC-12 supplier for 2003, following shutdown of Limin's CFC-12 plant at year end 2002. Also, mentioned last year, Limin continues to supply their traditional customers with CFC-12 by purchasing CFC-12 in the open market.

As mentioned last year Juhua and Limin coordinate feed stock CFC-12 transfers to ensure that any unused feed stock is accounted for either by Juhua adding it to their year's

official quota controlled production or Limin transferring back from the CFC-13 production unit to the warehouse for sale as commodity CFC-12. At the end of their 2004 CFC-13 production Limin had 295 kg of unused CFC-12, which was transferred back to commodity CFC-12 inventory (non-feedstock use under quota control).

Limin started their 2004 CFC-13 production early in January and except for stopping for the Spring Festival operated continuously until late September when goal production was achieved.

As seen in last year's data, Limin again had one small export of CFC-13 to Israel (245 kg). In questioning this sale to an Article 2 country we understand this 245 kg is actually recycled or recovered CFC-13 evacuated by Limin's recovery system from returned CFC-13 cylinders that typically contain a small "heel". The 245 kg represents only 1.15% of their 2003 production and is clearly a credible value based on industry experience. Since the CFC-13 (245 kg) was counted in prior year's production and sold into the consumption market it is within M.P. rules to sell recycled or recovered ODS to any party. Limin showed us documentation from Israel's Ministry of Industry, Trade and Labor (Chemical Administration), authorizing this sale along with local EPB authorization.

We examined all transfer slips for production to warehouse transactions and found all months and the year correct as reported to SEPA. Verification is simplified by the fact that all cylinders are filled to exact net weights of 35 and 8 kg.

July was the poorest CFC-12/CFC-13 ratio month at 3.011 vs. normal 2.7. Catalyst life is typically 6 months and they start each year with new catalyst and change in mid-year, which they did in July. However, the catalyst activation took longer than normal leading to poor yield and low July production.

The Team is satisfied that Linhai data for 2004 is accurate.

Saturday, January 29 – Zhejiang Chemical Industry Research Institute (ZCRI)

150 TPA CFC-114/115

General

ZCRI still have a large unsold CFC-114 inventory, so again in 2004 they added their CFC-114 to their CFC-115 quota to arrive at a quota of 130.3 MT for CFC-115, with approval of SEPA.

Due to an oversight in the Agreement for the solvent sector plan China's CFC-113 producers can no longer sell CFC-113 for feed stock use by other Enterprises. Therefore ZCRI has reached agreement with Changshu 3-F to be their supplier of CFC-113a from their new feedstock CFC-113a facility.

Verification of Year 2004 CFC-114/115 Data

There was no production of CFC-114 in 2004. The small quantity of CFC-114 sales sold as blend with CFC-12 is for MDI applications in China. One MT of CFC-114 was exported to the UAE, same quantity to this account as last year.

When ZCRI used co-product CFC-113a they noticed improved yields, vs. the CFC-113 isomer, for both the organic and HF raw materials. In 2004 all CFC-115 production was from

CFC-113a using an improved catalyst system recently developed for other fluorocarbon products. The 2004 vs. 2003 raw material yields (ratios) are significantly improved, 1.280 vs 1.35 for CFC 113a/CFC115 and 0.313 vs. 0.368 for HF/CFC-115.

As in 2003, they operated seven months in 2004 producing their quota in 203 days vs. 221 days in the previous year.

We are satisfied that all data for CFC 115 production is correct as reported to SEPA.

January 30, Sunday – Jiangsu Changsu 3F Refrigerant Co. Ltd.

10,000 TPA CFC-11	
5,000 TPA CFC-12	7,000 TPA AHF (3 small units)
4,000 TPA CFC-113	
400 TPA CFC-115	

General

The CFC-113 solvent sector plan calls for CFC-113 production for solvent sales to cease by June 30, 2005, hence 3F will dismantle their old CFC-113 plant and utilize their new CFC-113/CFC-113a feed stock unit to supply their internal feed stock uses as well as sell CFC-113a to ZCRI as feed stock for CFC-114/CFC-115.

Verification of Year 2004 CFC Production Data

CFC-11

The CFC-11 plant operated ten months (275 days) and was down by mid-November having produced 6682.35 MT vs. their 6683 MT quota.

Verified monthly and yearly production to be correct as reported to SEPA by examining all drum filling records and transfer slips documenting movement from production to the warehouse. The transfer slips are in bound pads where the copy and original remain in the pad. No pages were missing from these bound pads; support the accuracy of their records.

CTC for CFC-11 is via pipeline from the warehouse bulk storage into one of two level tanks which in turn feed the four (4) CFC-11 reactor feed tanks. All pipeline transfers are recorded in a bound notebook and transfer slips created for each transfer into the production unit. All CTC transactions were verified to have been accurately reported.

HF for CFC-11 is transferred via pipeline into the weigh tanks where typical transfers are increments of 1 MT. All monthly transfers were checked and found to be accurate. Examined November CFC-11 reactor logs and all were properly filled out and supported reported operating days.

CFC-12

The CFC-12 plant operated 314 days over eleven months, producing 4,639.38 MT vs. their 4640 MT quota. Finished the year's campaign by mid November.

The CTC, AHF and CFC-12 transfer slips are identical to the CFC-11 plant and were verified against the bound notebook record. We also checked cylinder filling records recorded in

a bound note pad. These slips show serial number, tare weight and net weight. There is usually one - two such slips per day depending upon the number of packaged units. When filling DAC's they record weight by lots in increments of 5; i.e. 40, 45, 50 etc. Totals from these filling records are entered into the daily transfer slips.

HF for CFC-12 is via pipeline into two parallel weight tanks and are typically in 1 – 1.1 MT increments. All HF transfer slips were added for each month and agreed with reported totals.

CTC consumed for CFC-12 production were verified by adding all transfer slips for each month. There was a 0.1 MT under reported value in the September Financial record that was corrected by the Financial Department in November. The production CTC transfer slips were correctly reported.

Examined April reactor log sheets for CFC-12 and confirmed at least one reactor (out of two) operated each of the 31 day accounting period. The 2nd reactor was down for just ½ shift. Examined reactor log sheets for October, a low production month, and confirmed that only one reactor operated all month with the second reactor down one-half of the month. In both cases the reported operating days were correctly reported.

CFC-113

Only operated four (4) months producing 1374.19 MT against their 1375MT quota, a total run of 101 days that was completed by April 5. We noted in last year's report that they had 225 kg in-process CFC-113 that should have been counted as 2003 production but agreed to deduct from their 2004 quota. As of April 5, at the termination of 2004 production both product receivers were empty and official production was below quota.

Verified all CFC-113 drum filling records for the (4) operating months. All drums are 53 gal (200 liter), typically filled to 250 kg but upon special customer request sometimes filled to 240 and 235 kg.

Per agreement between the World Bank and the M.P. Secretariat feed stock CFC-113 from their new feed stock plant as well as CFC-113a product will not be verified by the Bank as feed stock uses are not under quota control since these are non emissive uses. From our plant inspections, we can assure that the old and new CFC-113 plants are entirely separate structures, on opposite sides of an intraplant roadway.

CFC-115 Verification

CFC-115 cylinders in 2004 were primarily 500 kg, filled to exact weights, making accounting very easy. They operated their CFC-115 plant ten months or 247 days with a mid-year shutdown from mid April to mid June, ending the year's campaign by mid November. They produced 179.70 MT of CFC-115 vs. quota of 180 MT. (actual tons – not ODS tons).

Beginning in 2004 CFC-113 produced from their original CFC-113 unit was for solvent sales and process agent use only. Feed stock for CFC-115 and other site CFC based products was supplied from their new CFC-113/CFC-113a/CTFE unit.

Monthly cylinder filling records for CFC-115 were examined for each month and while official reported figures were correct as reported one filling record slip contained an error, i.e. the slip indicated the filling of 17 cylinders at 500 kg each when in reality they filled 16 cylinders at 500 kg each plus one 200 kg cylinder. However, the correct 8.2 MT weight for the transfer was entered in the total weight box.

CFC-113 is transferred from the new CFC-113/CFC-113a unit to CFC-115 plant via a 5 m³ portable tank transported by fork lift. Transfer quantities are typically 3.5 MT and all monthly transfer and consumption figures were verified as accurately reported.

AHF is supplied in cylinders, typically exact 400 kg quantities. All transfer and consumption figures were verified as accurately reported.

AHF Site Picture

In trying to better understand the site's AHF picture we learned that three small HF kilns on this site supply about 7,000 MT of their approximately 8,000 MT needs. Additional AHF is supplied by tank truck from their new site located in a complex about 10 km from this location where they have a large AHF unit supplying their 50,000 MT HCFC-22 plant as well as other fluorocarbon alternative facilities.

CFC-113 as Process Agent

3F and others use CFC-113 as a PTFE processing agent (PA). A MLF project operated by the World Bank has provided funding to convert from CFC-113 in 2005 to a non-CFC P.A. Therefore 3F will only use their new CFC-113 plant output in 2005 as feed stock for CFC-113a, CFC-115 and CTFE units.

Plant Inspection

While inspecting the former production equipment site for verification of removal of their TCA plant (The TCA verification report will be issued as a separate report). We took the opportunity to refamiliarize ourselves with the: a) new CFC-113 /new CFC-113a isomerization /new CTFE building; b) the structural layout of the building housing the removed TCA process, the old CTFE until and the current HCFC-141b unit, c) The current (old) CFC-113 unit, its drum filling and bulk storage facilities, and d) The CFC-115 process and receiving tank for unloading the 5 m³ portable tank of CFC-113a transferred from the new CFC-113a unit.

Thursday, February 3 – Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd.

3,000 TPA CFC-11
3,000 TPA CFC-12
40,000 TPA HCFC-22
16,000 TPA AHF
160,000 TPA Chloromethanes (CMs)

General

Meilan have more than doubled their chloromethanes capacity since last year's visit. Their original CMs plant was 30,000 MT and starts with hydrochlorination of methanol to methyl chloride, followed by chlorination of the methyl chloride to methylene chloride, chloroform and carbontetrachloride. The 2nd line has a 50,000 MT capacity and the new 3rd line completed last year has a 80,000 MT capacity.

They are developing a modest temperature catalytic process to crack future excess CTC in the presence of water to HCl and CO₂. The HCl will be recycled to the methyl chloride units for reaction with methanol.

Verification of 2004 Production Data **CFC-11**

They produced CFC-11 four (4) months, April, June, September, and December; operating only 48 days while producing 642.56 MT vs. their 643MT quota. This year's production was reduced from 997 MT in 2003 when their quota was 1,000 MT.

Based on prior year's experience we used the CFC-11 plant distillation (shift) log sheets as the primary verification document, adding each shift's production for each month. All log sheet figures were verified to match reported monthly figures. We cross-checked transfer slips from production to the warehouse as well as checked drum filling records, which are recorded in a bound notebook; all checked to be correct. Drums are all 250 kg and there usually are no bulk shipments.

CTC is transferred via pipeline to two day tanks and then to two sets of feed tanks for use in either the CFC-11 or CFC-12 plants. A transfer slip is generated for each transfer and all were verified as accurate. A paper accounting transfer back to the CTC warehouse occurs at month-end and is reversed at the beginning of the next month. Thus the net transfer figure is the CTC consumed in the month.

AHF is transferred via pipeline to a weigh tank then to the process. A transfer slip is created for each transfer. All monthly transfers were correct.

CFC-11 domestic sales in 2004 at 952 MT were up from 532 MT in 2003. Only exported 72 MT in 2004.

CFC-12

Meilan typically package all CFC-12 into returnable cylinders, no tank trucks or DAC's. However, they did fill 2 ISO tanks in 2004. Cylinder sizes in 2004 were 400, 450, 500, 1000 and 1100 kg.

All cylinder fillings are recorded in detailed log sheets, which we added up for each month and adjusted for starting and ending bulk stocks. The net figure matched annual production exactly. They fill cylinders every month, but only operated seven months, hence, monthly cylinder filling records are not used to determine monthly production. We verified individual monthly production by adding up each shifts' production from the distillation log sheets; all figures were verified as accurately reported.

They operated only 117 days in approximately two – four week campaigns over seven months producing 1236.72 MT vs. their 1240 MT quota; down from their 1068 MT quota in 2003. CFC-12 domestic sales were 1090 MT.

As discussed in the CFC-11 section CTC and AHF transfers are handled identically in both plants. All CTC and HF figures were verified as correctly reported.

Meilan continues to be one of the easiest plants to verify, as their records are very complete.

Annex III

Financial Verification of CFC production in China in 2004

1. From January 24th to February 7th, 2005, I joined a mission comprising Messrs. Tony Vogelsberg (team leader/technical expert) and Hua Zhangxi (HZX, technical expert) to carry out the verification of CFC production in China in 2004 in accordance with the CFC Production Sector 2004 annual programme. The mission was accompanied by the representative from State Environmental Protection Agency (SEPA). The mission visited the following plants/company/institute:

- (i) Zhejiang Juhua Fluoro-Chemical Co. Ltd. (CFC 11, CFC 12),
- (ii) Zhejiang Dongyang Chemical Plant (CFC 12),
- (iii) Zhejiang Linhai Limin Chemical Plant (CFC 13),
- (iv) Zhejiang Chemical Industry Research Institute (CFC 114, CFC 115),
- (v) Jiangsu Changshu Ref. Plant-Changshu 3F (CFC11, CFC12, CFC113 & CFC115), and
- (vi) Jiangsu Meilan Electro-Chemical Plant. (CFC 11, CFC 12).

2. Based on the experience gained from previous verifications, the mission split into a technical group and a financial group and held separate discussions with each CFC production plant/company/institute in parallel during the verification. I took the lead in financial discussions with each plant/company/institute. Therefore, this report only covers the financial verification of each CFC production plant/company/institute, which follows the Guidelines and Standard Format for Verification of ODS Production Phase-out¹ (Guidelines).

3. In addition to the Guidelines, the financial verification was done under the following assumptions due to the tight schedule of the mission agreed by Ms. Helen Chan, Task Team Leader, EASEN, the World Bank:

- (i) The plants/company/institute understood the importance of this verification, and
- (ii) The plants/company/institute provided completed documents and information needed for this verification.

4. Like the verification in 2004, this verification exercise was conducted ahead of the annual national audit of the CFC production sector by China National Audit Office (CNAO). The mission had no CNAO's documentation and reporting as reference to follow. Therefore, I checked necessary financial records and the original documents covering the following aspects:

- (i) Production of each CFC,
- (ii) Procurement and production of raw materials for CFC (CTC, AHF, CFC12, CFC 113a, and PCE), and
- (iii) Consumption of raw materials (CTC, AHF, CFC 113a, CFC 12, and PCE).

5. Before the verification, each plant/company/institute filled in questionnaires and submitted them to HZX through SEPA. Necessary clarifications were requested by HZX and feedbacks were given by relevant plants/company/institute.

6. The findings of my verification are summarized as follows:

¹ UNDP/OzI.Pro/Excom/32/33 of October 24, 2000, adopted as Decision 32/70 at the 32nd Excom Meeting.

- **Zhejiang Juhua Fluoro-Chemical Co. Ltd. (CFC 11, CFC 12)**

7. Zhejiang Juhua Fluoro-Chemical Co. Ltd. (Juhua) was verified on January 25, 2005.

8. Juhua produced CFC 11 and CFC 12 in 2004. CFC 11 and CFC 12 are produced by the No. 3 workshop of Juhua. By the end of each month, No. 3 submitted its monthly *Raw Material Consumption Calculation Report* to the accounting office of Juhua based on its daily records. This report provided the information for CFC 11 and CFC 12 production, beginning stock of AHF and CCL₄, consumption of AHF and CCL₄, and closing stock of AHF and CCL₄. During the verification, the data in the report were reconciled with Juhua's accounting records and the data reported to SEPA by Juhua before the verification. It is satisfactory that the accounting records reflect the production of CFC 11 and CFC 12 in Juhua. The following table shows the production of CFC 11 and CFC 12 produced by Juhua from 2000 to 2004:

	2000	2001	2002	2003	2004
CFC 11	4,338.8	4,826.3	4,489.0	3,947.5	3,325.1
CFC 12	7,758.7	7,706.3	7,157.0	7,406.0	6,232.8

9. In addition to producing CFC 12 as commodity, Juhua also produced 56.58 MT of CFC 12 for Zhejiang Linhai Limin Chemical Plant (Linhai) as feedstock for CFC 13 production. The following table presents the CFC 12 production for Linhai.

	2003	2004
CFC 12 as Feedstock of CFC 13 for Linhai	58.0	56.6

10. In 2004, CFC 11 and CFC 12 produced by Juhua were sold in domestic market, and CFC 11 was exported to Saudi Arabia, Russia, Iran, Indonesia, Malaysia, Singapore, and United Arab Emirates and CFC 12 was exported to Argentina, Papua New Guinea, Ghana, Croatia, Indonesia, Vietnam, Malaysia, Thailand, Russia, Bengal, Philippines, and Egypt. The exports of CFC 11 and CFC 12 were through a trading company and Juhua itself. All exports were licensed by the State Office for Import and Export Management of Substances Depleting the Ozone Layer in Beijing.

11. Juhua produced all CTC for its CFC production in 2004 while it produced and purchased AHF. In 2004, Juhua produced 15,986.01 MT of CTC and 80% was transferred to No.3 workshop for CFC 11 and CFC 12 production. Juhua also produced 17,146 MT of AHF and purchased 4,659.54 MT of AHF. The self-produced AHF was first used to produce CFC 11 and CFC 12. Then the rest was used to produce HCFC 22 and aqueous HF and for sales as well. The purchased AHF was fully used for HCFC 22 production. The verified accounting records for CTC and AHF consumed by CFC 11 and CFC 12 production, which are consistent with the data reported to SEPA by Juhua for verification, are shown in the following table:

Consumed by	CTC	AHF
CFC 11	4,072.83 MT	535.96 MT
CFC 12	8,745.94 MT	2,304.03 MT
Total	12,818.77 MT	2,839.99 MT

- **Zhejiang Dongyang Chemical Plant (CFC 12)**

12. Zhejiang Dongyang Chemical Plant (Dongyang) was verified on January 27, 2005.

13. Dongyang produced CFC 12 in 2004. By the end of each month, the CFC 12 production unit in Dongyang submitted its Production Acceptance Slips to the accounting office. These slips were cosigned by CFC 12 production unit and warehouse. These slips indicated the production of CFC 12 every day and became the supporting documents of accounting records. All of these Production Acceptance Slips were verified and it is satisfactory that the accounting records are consistent with the data reported to SEPA by Dongyang before the verification. The following table shows the production of CFC 12 by Dongyang since 2000.

	2000	2001	2002	2003	2004
CFC 12	2,218.3	2,218.8	1,740.7	1,442.2	1,213.1

14. The overseas markets of CFC 12 produced by Dongyang in 2004 included Bengal, United Arab Emirates, Tunisia, Mauritius, Thailand, Indonesia, Iran, and Vietnam. The exports of CFC 12 were made by Dongyang itself. All exports were licensed by the State Office for Import and Export Management of Substances Depleting the Ozone Layer in Beijing. Each shipment had its separate license.

15. During the verification, the purchased and consumption of CTC was verified. The accounting records were supported by the Raw Material Acceptance Slips for CTC purchase and by the Raw Material Consumption Slips for CTC consumption. All these slips were reconciled with the data reported to SEPA by Dongyang before the verification and the results are satisfactory. In 2004, Dongyang produced all AHF for its CFC 12 production. The Monthly Reports of Production and Material Consumption for AHF production in 2004 were verified. These reports contained the information for: beginning balance, receipt, consumption, and closing balance of AHF, which are matched with the data reported to SEPA by Dongyang before the verification. The following table gives consumption of CTC and AHF for production of CFC 12 by Dongyang.

Consumed by	CTC	AHF
CFC 12	1,701.70 MT	531.80 MT

- **Zhejiang Linhai Limin Chemical Plant (CFC 13)**

16. Zhejiang Linhai Limin Chemical Plant (Linhai) was verified on January 28, 2005.

17. Linhai produced CFC 13 in 2004. CFC 12 production facilities were dismantled in 2002. Therefore, Linhai purchased CFC 12 as feedstock for CFC 13 from Juhua. The accounting records of CFC 13 production in 2004 were supported by the Warehouse Acceptance Slips. The figures on these slips were consistent with the data reported to SEPA by Linhai before the verification. The following table shows the production of CFC 12 and CFC13 by Linhai since 2000.

	2000	2001	2002	2003	2004
CFC 12	1,364.8	1,364.9	961.6	0	0
CFC 13	27.0	27.0	27.0	21.3	20.8

18. In 2004, Limin exported 245 kg of CFC 13 and 17.6 MT of CFC 12 to Israel (recovered or recycled from returned cylinders).

19. Since the production facilities of CFC 12 were dismantled in 2002, the production quota of CFC 12 by Linhai was reallocated to Juhua by Chinese Government. Therefore, the production of CFC 12 for Linhai by Juhua is treated as feedstock of Linhai. Linhai in 2004 purchased 56.58 MT of CFC 12 as feedstock for CFC 13, which were supported by the Material Acceptance Slips. The consumption of CFC 12 for CFC 13 production was also verified and the result is satisfactory.

• **Zhejiang Chemical Industry Research Institute (CFC 114, CFC 115)**

20. Zhejiang Chemical Industry Research Institute (Zhejiang Chemical) was verified on January 29, 2005.

21. Zhejiang Chemical only produced CFC 115 in 2004. Zhejiang Chemical did not produce CFC 114 in 2004. The production of CFC 115 was reflected in the Semi-product Acceptance Slips, which were delivered to the accounting office in Zhejiang Chemical by the end of each month. The following table shows CFC 114 and CFC 115 production by Zhejiang Chemical from 2000 to 2004.

	2000	2001	2002	2003	2004
CFC 114	7.3	6.8	29.0	0	0
CFC 115	119.6	127.0	90.0	131.8	138.3

22. Only 1 MT of CFC 114 was sold to United Arab Emirates in 2004. CFC115 was blended to R502 in 2004 and 87% of R502 sales was in overseas market, which at present does not need licence from the State Office for Import and Export Management of Substances Depleting the Ozone Layer in Beijing.

23. Zhejiang Chemical in 2004 purchased 177 MT of CFC 113a from other production facilities under the same company. This transfer was proved by the Material Acceptance Slips. Zhejiang Chemical also purchased all AHF in 2004 for the production of CFC 115. The verified consumptions of CFC 113a and AHF were shown in the following table.

Consumed by	CFC 113a	AHF
CFC 115	177.0 MT	43.2 MT

• **Jiangsu Changshu Ref. Plant-Changsu 3F (CFC11, CFC12, CFC113 & CFC115)**

24. Jiangsu Changshu Ref. Plant-Changsu 3F was verified on January 30 and 31, 2005.

25. Changshu 3F produced CFC 11, CFC 12, CFC 113, and CFC 115 in 2004. The 25th day of each month, the productions workshops for CFC 11, CFC12, CFC113, and CFC 115 prepare the Monthly Production Reports based on daily records. These reports summarized the production of CFC 11, CFC 12, CFC 113, and CFC 115, and the consumption of CTC, AHF, and PCE. The data contained in these reports were reconciled with the data reported to SEPA by Changsu 3F before the verification. The results are satisfactory. The following table shows the production of CFC 11, CFC 12, CFC 113, and CFC 115 from 2000 to 2004.

CFC 11, CFC 12, CFC 113, and CFC 115 Productions by Changshu 3F from 2000 to 2004 (MT)

	2000	2001	2002	2003	2004
CFC 11	8,192.0	8,221.9	10,231.9	8,883.7	6,682.3
CFC 12	5,019.0	5,075.0	3,034.7	4,334.8	4,639.4
CFC 113	3,445.0	3,375.0	2,750.0	2,124.9	1,374.2
CFC 115	100.0	50.0	100.0	179.9	179.7

26. The production of CFC 113 only refers to the commodity.

27. In 2004, 174.6 MT of CFC 115 was blended to R502 and the total sales of R502 were 328.8 MT, of which, 71% was sold in overseas markets.

28. The overseas customers bought CFC 11, CFC 12, CFC 113, and CFC 115 from Changshu 3F in 2004 and included Saudi Arabia, Lebanon, Chile, Cyprus, Gabon, Indonesia, United Arab Emirates, Nigeria, Cambodia, Papua New Guinea, Korea, Madagascar, Dominica Republic, Philippines, Syria, Iran, Argentina, Nigeria, Albania, Pakistan, Ecuador, Vietnam, Salvador, Mauritius, Singapore, Costa Rica, Bangladesh, Greece, and Croatia, etc.

29. Changshu 3F purchased CTC, purchased and produced AHF, and imported PCE in 2004. Purchases are supported by the Material Acceptance Slips issued by the warehouse. The production of AHF was documented by the Monthly Production Reports, which included the volume of AHF production and AHF purchase. The consumptions of CTC, AHF, and PCE were reflected in the above-mentioned Monthly Production Reports prepared by CFC production workshops. The verified consumption of CTC, AHF, PCE, and CFC 113a are shown in the following table:

CTC, AHF, PCE, and CFC 113a Consumed by Changshu 3F in 2004 for ODS Production

Consumed by	CTC	AHF	PCE	CFC 113a
CFC 11	7,947.7 MT	1,026.5 MT		
CFC 12	6,098.8 MT	1,883.8 MT		
CFC 113		625.9 MT	1,391.2 MT	
CFC 115		127.1 MT		317.4 MT
Total	14,046.5 MT	3,663.3 MT	1,391.2 MT	430.4 MT

• **Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd (CFC 11, CFC 12)**

30. Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd (Meilan) was verified on February 3, 2005.

31. Meilan produced CFC 11 and CFC 12 in 2004. Production Acceptance Slips are prepared by the CFC production unit at month end. These slips were reconciled with the data reported to SEPA by Meilan before the verification and the results are satisfactory. The following table shows the production of CFC 11 and CFC 12 since 2000.

CFC 11 and CFC 12 Productions by Meilan from 2000 to 2004 (MT)

	2000	2001	2002	2003	2004
CFC 11	1,049.8	1,049.7	1,049.7	997.1	642.6
CFC 12	1,793.0	1,792.9	1,314.7	1,066.0	1,238.7

32. In 2004, only 72 MT of CFC 11 and 26.4 MT of CFC 12 were sold to Malaysia.

33. In 2004, Meilan produced all CTC for its CFC production. The total production of CTC by Meilan in 2004 was 3,450.5 MT. Meilan also produced 7,848.6 MT of AHF and purchased 6,710.4 MT of AHF in 2004. The Material Acceptance Slips issued by CFC production unit reflected the consumption of CTC and AHF. The following table gives the consumption of CTC and AHF in 2004.

CTC and AHF Consumed by Meilan in 2004

Consumed by	CTC	AHF
CFC 11	808.8 MT	114.2 MT
CFC 12	1,686.0 MT	505.2 MT
Total	2,494.8 MT	619.4 MT

Wu Ning
Financial Analyst
Verification Team of CFC Production in China in 2004
February 7, 2004

CHINA

**REQUEST FOR RELEASE OF 2005 FUNDING TRANCHE
AND
AMENDED 2005 ANNUAL IMPLEMENTATION PROGRAMME**

Prepared and Submitted By:

STATE ENVIRONMENTAL PROTECTION ADMINISTRATION (SEPA), CHINA

and

UNDP

7 February 2005

MULTILATERAL FUND FOR THE IMPLEMENTATION OF THE
MONTREAL PROTOCOL ON SUBSTANCES THAT DEplete THE OZONE LAYER

PROJECT COVER SHEET - MULTI-YEAR PROJECTS

COUNTRY CHINA

PROJECT TITLE

Solvent Sector Plan for ODS Phase out in China

BILATERAL/IMPLEMENTING AGENCY

UNDP

SUB-PROJECT TITLE (S)

NATIONAL COORDINATING AGENCY

State Environmental Protection Administration (SEPA)

LATEST REPORTED CONSUMPTION DATA FOR ODS ADDRESSED IN THE PROJECT

A. Article-7 Data (ODP Tonnes, 2002 as of)

Annex-A Group-I Substances (CFCs) ODP Tonnes	30,995.60	Annex-B Group-III Substances (TCA) ODP Tonnes	380.64
Annex-B Group-II Substances (CTC) ODP Tonnes	80,225.07	Annex-E Group-I Substances (MeBr) ODP Tonnes	1,087.80

B. Country Programme Sectoral Data (ODP Tonnes for 200, as of 200)

Substance	Aerosols	Foams	Refrigeration	Substance	Solvents	Process Agent	Fumigant
CFC-11				CTC			
CFC-12				TCA			
CFC-115				MeBr			

CFC CONSUMPTION REMAINING ELIGIBLE FOR FUNDING (ODP Tonnes)

2,349.80 ODP Tonnes

CURRENT YEAR BUSINESS PLAN: Funding level US\$ million, Total Phase-out ODP Tonnes

PROJECT DATA		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
CFC-113 (ODP tonnes)	Annual Consumption Limit	1,100	550	0	0	0	0	0	N/A
	Annual Phase-out	550	550						1,100
TCA (ODP tonnes)	Annual Consumption Limit	502	424	339	254	169	85	0	N/A
	Annual Phase-out	78	85	85	85	84	85	0	502
CTC (ODP tonnes)	Annual Consumption Limit	0	0	0	0	0	0	0	N/A
	Annual Phase-out	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL ODS CONSUMPTION TO BE PHASED OUT									
Annual CFC phase-out target in the Solvent Sector (ODP tonnes)		628	635	85	85	84	85	0	1,602
Total Annual Funding Instalments (US\$)		5,555,000	5,680,000	5,055,000	5,480,000	1,480,000	1,480,000	1,480,000	26,210,000
Total Support Costs (US\$)		416,625	426,000	379,125	411,000	111,000	111,000	111,000	1,965,750
Total Costs to Multilateral Fund		5,971,625	6,106,000	5,434,125	5,891,000	1,591,000	1,591,000	1,591,000	28,175,750

FUNDING REQUEST

Release of approved funding for the sixth tranche (2005) of US\$ 5,680,000 plus support costs of US\$ 426,000 as indicated above.

Prepared by: UNDP in consultation with SEPA

Date: 7 February 2005

A. BACKGROUND

1. Funding in the amount of \$52 million for the Solvent Sector for ODS Phase-out in China was approved at the 30th Executive Committee Meeting in March 2000, to phase out the consumption of trichlorotrifluoroethane (CFC-113) and 1,1,1 trichloroethane (TCA), as well as the consumption of carbon tetrachloride (CTC) used as cleaning solvents in China, by 1 January 2006, 1 January 2010 and 1 January 2004 respectively.

2. Since implementation was initiated in 2000, China has met its 2000, 2001 and 2002 CFC-113, TCA and CTC solvent consumption control limits through the completion of on-going individual investment projects and ODS Reduction Contracts implemented under the 2000 – 2001 Annual Implementation Programme.

3. Under the Sector Plan, funding tranches for 2000 – 2004 in the total amount of \$31,345,000 has been approved and released by the Executive Committee at its 30th, 33rd, 36th, 40th and 42nd Meetings. The annual phase-out targets and the funding tranches for the Sector Plan are reflected in Table 1 and Table 2 below.

Table 1 Consumption Control Targets for ODS Solvents (tonnes ODP)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CFC-113	3300	2700	2200	1700	1100	550	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ^{1,2}
TCA	621	613	605	580	502	424	339	254	169	85	0 ³
CTC	110	110	110	55	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ¹	0 ^{1,2}
Total	4031	3423	2915	2335	1602	974	339	254	169	85	0

Table 2 Annual Programme Actual Amounts (US\$ 1,000s)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
CFC 113	4800	4800	4050	3600	3600	3600	3300	4000	0	0	0	31750
TCA	1450	1455	1455	1455	1455	1455	1455	1455	1455	1455	1455	16000
CTC	0	0	325	200	200	325	0	0	0	0	0	1050
TA	500	700	500	500	300	300	300	25	25	25	25	3200
Total	6750	6955	6330	5755	5555	5680	5055	5480	1480	1480	1480	52000

B. 2005 Funding Tranche

4. At its 44th Meeting, the Executive Committee, by its Decision 44/31, decided “(b) to approve the annual implementation programme for 2005, funding for which would be requested at the 45th Meeting.” The Executive Committee is therefore requested to release the 2005 funding level

of \$5,680,000 and the corresponding support fees of \$426,000 at its current 45th Executive Committee Meeting.

C. Amended 2005 Annual Implementation Plan

5. At its 32nd Meeting, the Executive Committee took note of a request by China to re-allocate \$2 million savings from ODS Reduction Contracts for the local production of n-propyl bromide, as China considered locally produced n-propyl bromide to be the only viable solution to enable the phase-out targets to be achieved, that the production and use would be subject to any overriding consideration on health and safety and to any relevant decisions of the Parties on n-propyl bromide.

6. At its 33rd Meeting, the Executive Committee, by its Decision 33/46, decided to approve the re-allocation of the \$2 million funding for local production of n-propyl bromide, with the following understandings:

- (a) N-propyl bromide produced by China would not be made available for export;
- (b) An annual production quota would be imposed on n-propyl bromide to meet the requirement for solvent use only;
- (c) China would control the sale of n-propyl bromide only to enterprises involved in the conversion projects under the China solvent sector plan;
- (d) The Import and Export Office of China would monitor and ensure that no n-propyl bromide was exported by China;
- (e) The implementing agency of the China solvent sector plan, UNDP, would include in its annual audit plan verification that no n-propyl bromide was exported;
- (f) No further financial assistance would be sought from the Multilateral Fund for the final conversion to zero ODP alternatives.

7. In view of the condition of general restriction for China to export of n-propyl bromide produced in its normal commercial trade, not only on n-propyl bromide that would be produced with Multilateral Fund, China decided to return the \$2 million re-allocated for the local production of n-propyl bromide to use as original approved in the Solvent Sector Plan.

8. Based on cleaning test and market analysis conducted in China so far, there are several non-ODS solvents produced locally that could be used to replace CFC-113 and TCA in industrial production as alternative solvent, such as HEP-2 (with n-propyl bromide as main components) and HT-1 (including hydrate-carbon), but the supply of these alternative solvents is still at low quantity and higher price. It is therefore important to support the development and local production of these alternative solvents so as to have sufficient supply at lower price to reduce the cost of phase out actions and make the implementation of Solvent Sector Plan more successfully and smoothly.

9. In the implementation of phase-out activities in the solvent sector since March 2000, many of the electronic enterprises had selected HEP-2 as its alternative replacement. HEP-2 has proven to be an excellent cleaning solvent for the electronic industries. According to the phase-out schedule, CFC-113 will be completely phased out by end of 2005, however, there are still large

number of enterprises who use TCA as its cleaning solvent. Together with the enterprises that had previously selected HEP-2 as its alternative replacement, there is a market demand for the annual consumption of about 10,000 tons of HEP-2, excluding demands from the aviation and automobile industries, and precise parts production.

10. HEP-2 is a kind of solution with low ODP and is mainly used in process of cleaning of metal parts in electronics, i.e. kinescope, vacuum switch and electrical machinery. It can also be used in cleaning the PCB as a whole plate, semi-conductors and LCD. : However, since it is corrosive to PVC materials it cannot be used in parts with PVC materials.

11. HEP-2 is a solvent with n-propyl bromide as main composition. Its cleaning function is as good as TCA and TCE and can clean perfectly the parts in aviation industry, auto industry and precise parts manufacture. It's main characteristics include:

- excellent cleaning function: Its cleaning function is as good as TCA for good wetting and suits cleaning the concave area of fine slot in permeant cleaning style;
- Simple to use as alternative: Cleaning machines used for TCA as solvent can be used with HEP-2 as its boiling point and specific gravity are the same as TCA;
- Fast evaporation and drying : Since HEP-2's boiling point is only 71 degree C, it can be dried quickly;
- Non-combustible: HEP-2 has no combustible point, it is not classified as dangerous goods;
- High safety: HEP-2 has no bad affection on most metals, because it can be decomposed by heating or by adding water;
- Low toxicity: The operation condition of exposure limit is under 25ppm;
- Low ODP: The existing time in atmosphere is 11 days.

12. To meet the demand as replacement for TCA, China would like to request the Executive Committee's approval of the re-allocation of the \$2 million savings previously achieved through the execution of the ODS Reduction Contracts, for the purification of locally produced n-propyl bromide to produce HEP-2. Such purification line for producing HEP-2 with an annual capacity of 4,000 tons will be installed at the Multilateral Environment Convention Performance Industrial Zone of SEPA, in Langfang area of Hebei Province of China, just outside of Beijing.

13. The process will be to purify the existing locally produced n-propyl bromide. The purification process will involve the contact of the vapour and the liquid phase in the purification tower, during which part gasification and part condensation will occur and re-occur, making the mixed liquid form a pure composition by separating, resulting in the production of higher purity (99.8%) n-propyl bromide.

14. The proposal will utilize the \$2 million saving for the following purposes:

- | | |
|---|-------------|
| a) Procurement of equipment for purification process: | \$1,440,000 |
| b) Design, Engineering etc. | \$ 560,000 |

15. In accordance with established national regulations, and following the UNDP's procurement practices, the selection of the most qualified contract will be conducted through a limited national competitive bidding process.

16. In addition, \$720,000 will be contributed by the winning contract as counterpart funding for auxiliary equipment and other construction fees.

17. The 2005 Annual Implementation Programme, approved at the 44th Executive Committee Meeting is hereby amended to include the \$2 million savings achieved through the previous ODS Reduction Contracts.

SOLVENT SECTOR PLAN FOR ODS PHASE-OUT IN CHINA 2005 ANNUAL IMPLEMENTATION PROGRAMME

1. Data

Country	China
Year of plan	2005
Number of years completed	5
Number of years remaining under the plan	5
Target ODS consumption in Sector for 2004 (ODP tonnes)	CFC-113: 1,100 TCA: 502
Target ODS consumption in Sector for 2005 (ODP tonnes)	CFC-113: 550 TCA: 424
Level of funding requested (US\$)*	5,680,000
Lead implementing agency	UNDP
Co-operating agency (ies)	N/A

2. Targets

Target:	CFC-113: 550 ODP tonnes TCA: 85 ODP tonnes			
Indicators		Preceding Year	Year of Plan	Reduction
Supply of ODS (ODP MT)	Import			0
	Production	0	0	0
	Total (1)	1,602	974	628
Demand of ODS (ODP MT)	Manufacturing	1,602	974	628
	Servicing	N/A	N/A	N/A
	Stock piling	N/A	N/A	N/A
	Total (2)	1,602	974	628

3. Industry Action

Sector	Consumption Preceding Year (1)	Consumption Year of Plan (2)	Reduction within Year of Plan (1) - (2)	No. of Projects Complete	Number of Servicing Related Activities	ODS Phase-Out (ODP MT)
CFC-113	1,100	550	550			550
TCA	502	424	78			78
CTC	0	0	0			0
Total	1,602	974	628			628

It is envisaged that the phase-out of CFC-113 and TCA will be achieved through the completion of enterprise-level activities initiated in 2003 and 2004, as a result of ODS Reduction Contracts, Voucher System, Retroactive Reimbursement Mechanism and Agreement on self phase-out that will contribute and most probably will exceed the 628 ODP tonnes phase-out targets required in 2005.

3.1 Activities and Achievement of Phase-out Targets in 2005

Activities	Quantity of Phase-out			
	CFC-113 (ODP tonnes)	TCA (ODP tonnes)	CTC (ODP tonnes)	No. of Enterprises
Completion of 2002 ODS Reduction Contracts - Commissioning and destruction of baseline equipment at 2 remaining enterprises by May 2005	133.8	9.4	-	2
Completion of 2003 ODS Reduction Contracts (12), Voucher System (71 SMEs), Self Gradual Phase-out (143) and Reimbursement Mechanism - complete equipment procurement, delivery, installation, commissioning and destruction of baseline equipment at 12 enterprises under 2003 ODS Reduction Contract; - Phase-out activities completed at 71 SMEs under the Voucher System; - Verify agreed solvent reduction at 143 enterprises that signed agreement for gradual phase-out; - Identify enterprises that completed phase-out activities at its own costs, verify eligibility and quantity of phase-out and process retroactive reimbursement	333.2	-	-	226
Continue implementation of 2004 phase-out activities: 31 ODS Reduction Contracts, 167 enterprises under Voucher System and 18 under Retroactive Reimbursement Mechanism: - complete equipment procurement, delivery, installation, commissioning and destruction of baseline equipment; - Phase-out activities completed under the Voucher System; - Verify agreed solvent reduction at 167 enterprises that signed agreement for gradual phase-out; - Verify eligibility and quantity of phase-out and process retroactive reimbursement	767.3	119.7	-	216
Initiate 2005 phase-out activities - Identify TCA consumers and all remaining CFC-113 consumers to participate in phase-out activities, through Voucher System, Retroactive Reimbursement mechanism; - Continue to identify enterprises for gradual self phase-out and finalize agreement	*	*		
Total Phase-out to be achieved in 2005	1,234.3	214.1	-	
Phase-out targets in 2005	550	85	0	

* 2005 phase out activities to achieve 550 ODP tonnes of CFC-113 and 85 ODP tonnes of TCA in 2006.

4. Technical Assistance

Activity	Description	
Establishment of a National Training Center on ODS phase-out and non-ODS cleaning applications in the solvent sector	Objective	Training on non-ODS cleaning applications and solvents
	Target group	Entreprise technical personnel, national experts, professionnel
	Impact	Improved knowledge on available non-ODS cleaning applications
Public Awareness	Objective	Introduce and publicize country-wide ODS phase-out in solvent sector to attract attention and participation
	Target Group	Small solvent consumers in both formal and informal enterprises
	Impact	Increase awareness and interest in participation
Support usage of Alternative Solvents	Objective	To ensure result of phase-out activities and avoid the enterprise to revert to ODS use after completion
	Target Group	Enterprises converted to non-ODS cleaning and enterprises with potential to participate in phase-out activities
	Impact	Sustained non-ODS conversion
Study on Essential Use	Objective	To address demand of alternative substitute after 2010
	Target Group	Research institutions and enterprises requiring essential use of certain OD solvents
	Impact	Smooth management of essential ODS usage
Programme against illegal import, illegal production and illegal consumption of ODS	Objective	To ensure effective monitoring and enforcement on ODS usage
	Target Group	Local EPB, customs authorities
	Impact	Effective mechanism to tackle illegal ODS production and usage
Study on substitute technology for medical equipment cleaning application	Objective	To acquire technology on non-ODS cleaning application in the sector
	Target Group	Institutions and experts and enterprises in the sub-sector
	Impact	Facilitate the smooth and successful conversion to non-ODS cleaning
Study on alternatives development and research for PCB cleaning applications	Objective	To address the demand for substitute for PCB cleaning
	Target Group	Electronic enterprises to convert to non-ODS cleaning
	Impact	Sustained non-ODS conversion

5. Government Action

Policy/Activity Planned	Schedule of Implementation
Notice on TCA Sales Certification	Formulation and issuance early 2005
Public Awareness	Throughout the year
Others	See below

The following additional activities will be continued and efforts will be increased in 2005:

- a) Continuing identification and monitoring of enterprises who undertook phase-out at their own initiatives, verify phase-out and implement reimbursement of phase-out costs.
- b) Continuing identification of enterprises who decide to undertake gradual phase-out, finalize agreement, verify annual phase-out and monitor issuance of Usage Certification.

6. Annual Budget

Activity	Planned Expenditures (US \$)
Enterprise-level phase-out activities - Voucher System, Retroactive Reimbursement and Gradual Self Phase-out mechanism	4,280,000
Technical Assistance - National Training Center (\$500,000) - Public Awareness (\$100,000) - Support usage of alternative solvents (\$100,000) - Study on essential use (\$20,000) - Programme against illegal production, illegal import and illegal consumption of ODS (\$350,000) - Standards and Technical Specifications (\$100,000) - Study on alternatives for PCB (\$100,000) - Training and Audit on performance audit (\$30,000) - International and national technical experts (\$100,000)	1,400,000
TOTAL	5,680,000
Purification of n-propyl bromide for use as main component for production of alternative solvent HEP-2 - Selection of contractor through national competitive bidding - Design, engineering - Procurement of purification equipment - Site Construction - Trial production - Production of annual capacity of 4,000 tons	2,000,000 (from savings of previously approved tranches, achieved as a result of the ODS Reduction Contracts)

7. Administrative Fees

The administrative fees of \$426,000 will be utilized by UNDP throughout the implementation of this tranche to ensure effective monitoring and implementation of project activities and provision of policy guidance.