الأمم المتحدة EP

Distr.
GENERAL

UNEP/POPS/INC.7/6
2 April 2003

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

لجنة التفاوض الحكومية الدولية لوضع صك دولي ملزم قانوناً لتطبيق التدابير الدولية على ملوثات عضوية ثابتة معينة

الدورة السابعة
جنيف، ١٤-١٨ تموز/يوليه ٢٠٠٣
البند ٥ من جدول الأعمال المؤقت*

التقرير الصادر عن الدورة الأولى لفريق الخبراء المعني بأفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية**

مذكرة من الأمانة

عقدت الدورة الأولى لفريق الخبراء المعني بأفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية في الفترة من ١٠ إلى ١٤ آذار/مارس ٢٠٠٣ في ميدان البحوث المثلث، نورث كارولينا، الولايات المتحدة الأمريكية. ويرد تقرير الدورة في ملحق هذه المذكرة. وكان التقرير قد صدر أصلاً على هيئة وثيقة TMDO.ONOR.DFA-0.3 بتاريخ ١٤ آذار/مارس ٢٠٠٣ وهي متاحة باللغة الإنجليزية فقط. أما التقرير فلم يتم تحريره.

---

* TMDO.ONOR.HMB-6.0.

** أنظر اتفاقية استكهولم، المادة ٥ المرفق جيم، مؤتمر الوزراء المفوضين بشأن اتفاقية استكهولم القرار رقم ١ الفقرتان ٤، ٧؛ تقرير لجنة التفاوض الحكومية الدولية عن دورتها السادسة (TMDO.ONOR.HMB-5.11)' الفقرتان ٧٥ و٧٦ والمرفق السابع.

190503 K0361030

لدواعي الاقتصاد في النفقات يوجد عدد محدود من هذه الوثيقة ويرجى من المندوبين التفضل باصطحاب نسخهم إلى الاجتماعات وعدم طلب نسخ إضافية.

المرفق

التقرير الصادر عن الدورة الأولى لفريق الخبراء المعني بأفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية

أولاً - افتتاح الدورة

١ - تم أثناء الدورة السادسة للجنة التفاوض الحكومية الدولية لاتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة والتي عقدت في الفترة من ١٧ إلى ٢١ حزيران/يونيه ٢٠٠٢ في جنيف، سويسرا، إنشاء فريق الخبراء المعني بأفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية ليتولى وضع المبادئ التوجيهية المتعلقة بأفضل التقنيات المتاحة وتقديم الإرشادات المؤقتة عن أفضل الممارسات البيئية المتصلة بنص المادة ٥ والمرفق جيم من الاتفاقية. وتشتمل الوثيقة TMDO.CNOR.DFA-0.HME-6 على التفويض المقدم لفريق الخبراء وعلى اختصاصاته.

٢ - كانت الدورة الأولى لفريق الخبراء المعني بأفضل التقنيات المتاحة قد عقدت في ميدان البحوث المثلث، نورث كارولينا، الولايات المتحدة الأمريكية في الفترة من ١٠ إلى ١٤ آذار/مارس ٢٠٠٢.

٣ - افتتحت الدورة في الساعة التاسعة صباح الاثنين الموافق ١٠ آذار/مارس ٢٠٠٣ بواسطة السيد/جون وايتلو، نائب مدير الإدارة الكيميائية في برنامج الأمم المتحدة للبيئة الذي رحب بالمشاركين نيابة عن السيد/كلاوس توبفر المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.

٤ - وأثناء الدورة الافتتاحية ألقيت بيانات من جانب الآنسة/سوزي هازين نائب المدير المساعد، مكتب الحماية من مبيدات الآفات والمواد السامة – الوكالة الأمريكية لحماية البيئة، والسيد/جون بوسيني (كندا) رئيس لجنة التفاوض الحكومية الدولية وتلاه السيد/وايتلو والرئيسين المناوبين المؤقتين لفريق الخبراء وهما السيد/روبرت كلاّم (الولايات المتحدة الأمريكية) والسيد/سيرجيو فيفز (شيلي).

٥ - استرعت الآنسة/هازين نظر الاجتماع إلى العمل العام الذي ينتظر الفريق وأثنت على ذلك الحشد المتكامل من الخبراء من مختلف البلدان، والمنظمات الدولية والهيئات غير الحكومية، الذين حضروا الاجتماع. ورددت أهداف اتفاقية استكهولم المتمثلة في منع التلوث من الملوثات العضوية الثابتة، وذكرت أن هذه المواد الكيماوية ليس لها حدود وتبقى في البيئة لفترة طويلة. وقالت إن تطوير المبادئ التوجيهية المتعلقة بأفضل التقنيات المتاحة وتقديم الإرشادات الأولية لأفضل الممارسات البيئية هي إحدى المهام الأولى الضرورية التي ينبغي القيام بها فيما بين الدورات منذ توقيع الاتفاقية. وينبغي أن تكون المبادئ التوجيهية والإرشادات مفيدة وعملية بحيث تكون عنصراً تدخله البلدان فيما تقوم به من خطط لتطوير العمل الوطني. وعرضت على الاجتماع آخر ما قامت به الولايات المتحدة الأمريكية نحو التصديق على الاتفاقية واختتمت بيانها بتمنياتها بنجاح الاجتماع.

٦ - قام السيد/وايتلو بتلاوة بيان السيد/بوشين الذي ذكر فيه أن فريق الخبراء المعني بأفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية قد أنشئ بعد التسليم بأن البلدان سوف تحتاج إلى مساعدة عند الوفاء بالتزاماتها بموجب الاتفاقية التي تتناول المنتجات الفرعية. وأكد أن الهدف المحدد للمنتجات الفرعية كما جاء في البند ٥ من الاتفاقية هو مواصلة التخفيض إلى الحد الأدنى والاستئصال كلما كان ممكناً. وقال إن هناك مدعاة لتطبيق أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية، أما الإرشادات فهي غير محددة، وستكون ضمن مسؤوليات فريق الخبراء الحالي. ويلزم أن تتصف توصيات المبادئ التوجيهية والإرشادات التي يقدمها فريق الخبراء بخصوص أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية بالدينامية والمرونة وسرعة تحديثها. وذكّر فريق الخبراء أنه من الضروري أن يغطى عمله أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية. كما ذكّر فريق الخبراء أيضاً بأن الفريق هو هيئة تقنية وليس هيئة تفاوضية. وستعرض نتائج الاجتماع على الدورة السابعة لفريق التفاوض الحكومي الدولي ويلزم أن يشمل التقرير التقدم المحرز، والقضايا المعلقة وجدول زمني بالأعمال. وأختتم بتوجيه الشكر لحكومة الولايات المتحدة الأمريكية والوكالة الأمريكية لحماية البيئة لاستضافة الاجتماع.

٧ - ذكر السيد/فيفز أن المادة ٥ والمرفق جيم كانا من النصوص الرئيسية في الاتفاقية. حيث اشتملا على المتطلبات اللازمة لاستخدام أفضل التقنيات المتاحة من أجل المصادر الجديدة إلى جانب تنشيط أفضل الممارسات البيئية التي يجب أن تنفذ طبقاً للمبادئ التوجيهية التي يتم تطويرها وفي نطاق الإطار الزمني المحدد. ويلزم أن تكون المبادئ التوجيهية واقعية وقابلة للتطبيق من جانب كل بلد من البلدان دون أن تحدث أضراراً اقتصادية، كما يجب أن تتيح المجال أمام تنفيذ أهداف الاتفاقية بما يتلاءم مع احتياجات البلدان النامية وظروفها المحددة. وهذا يعني ضرورة وجود التزام قوي من جانب البلدان وحضور خبراء من البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال حيث يعتبر ذلك أمراً حيوياً لنجاح الاجتماع، نظراً لأن هذه البلدان ستكون هي المستخدم الأساسي للمبادئ التوجيهية. وقال إن هناك عنصراً هاماً مطروحاً للمناقشة أمام الفريق وهو تحديد الفرق بين أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية والتي يبدو أنه لا يوجد فرق واضح بينهما حتى الآن، وإن كانت الاتفاقية قد أوردت تحديداً واضحاً لهما.

٨ - رحب السيد/كلاّم، بالخبراء في الوكالة الأمريكية لحماية البيئة، وذكر أن ١٥١ دولة قد وقعت حتى الآن على الاتفاقية وصدقت عليها ٣٠ دولة. وقال، استكمالاً لبيان السيد/فيفز، أن مفتاح تطوير خطط العمل الوطنية يتمثل في فهم المقصود بأفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية، وقال إنه لم يتبقى إلا القليل من الوقت لإنهاء ما يلزم إتمامه من العمل قبل أول اجتماع ممكن لمؤتمر الأطراف. وقال أن جهود إعداد خطط العمل الوطنية تثقل كاهل البلدان النامية والبلدان التي تمر بمرحلة انتقال، لذلك فإنه يلزم أن تقوم البلدان المتقدمة بمساعدة تلك البلدان. وذكّر الاجتماع بأن الاتفاقية تدعو إلى تطوير المبادئ التوجيهية والإرشادات مع الأخذ في الاعتبار الخصائص التقنية للإنشاءات المعنية وموقعها الجغرافي والأحوال البيئية المحلية، وأكد في هذا الصدد، على أهمية وجود التمثيل الجغرافي المتوازن أثناء الاجتماع. وأختتم بيانه بالإشارة إلى ضرورة أن يتوصل الاجتماع إلى نتائج سريعة وأن تكون هذه النتائج مفهومة ومتوازنة، وأنه يتعين على فريق الخبراء أن يختار بين أن تكون النتائج عملية ومحددة وليست شاملة ومعقدة. وأخيراً، ذكر أنه يتعين أن تكون المبادئ التوجيهية، وثيقة نابضة بالحياة يمكن تحديثها كلما كان ذلك ضرورياً.

٩ - وردت قائمة الوثائق المعروضة على الاجتماع في الوثيقة TMDO.ONOR.DFA-0.HME.01.

الحضور

١٠ - حضر الاجتماع الخبراء التالية أسماؤهم والمعينين من قبل حكوماتهم: السيد/جوان كارلوس كولومبو (الأرجنتين)، الآنسة/سوزانا إيرهارتنجر (النمسا)، السيد/باتريك ج. فنلاى (كندا)، السيد/سيرجيو فيفز (شيلي)، الآنسة/فيبيكى وسترجاردنلس (الدانمرك)، الآنسة/أنديرا دي جيسوس سالسيدو (الجمهورية الدومينيكية)، الآنسة/فاندانا نيدو (فيجي)، الآنسة/هيل هياتيا (فنلندا)، السيد/ايمانويل فياني (فرنسا)، السيد/جين بابتست بابادونجا (الغابون)، الآنسة/ستيفي ريشتر (ألمانيا)، الآنسة/يوتى كارل (ألمانيا)، السيد/ستيفان إينارسون (آيسلندا)، السيد/سينيشى ساكاي (اليابان)، السيد/مارات ايشانكولوف (كازاخستان)، السيد/فرانسس نجوجونا كيهومبا (كينيا)، الآنسة/كرستينا كورتيناس دى نارفا (المكسيك)، السيد/شرف داجفا (منغوليا)، السيد/جيرزى ستانسلو ميكاليك (بولندا)، السيد/سيوك وو كانج (جمهورية كوريا)، الآنسة/برانكا أندريك (صربيا والجبل الأسود)، السيد/سيمون بوكلاند (نيوزيلندا)، السيد/كيم كوليونج (سنغافورة)، الآنسة/ميكائيلا براون (السويد)، السيد/بيتر هوفر (سويسرا)، السيد/مايك كولنز (المملكة المتحدة)، السيد/روبرت كلاّم (الولايات المتحدة الأمريكية)، السيد/نلسون ماندا (زامبيا). ولم يتمكن من الحضور الخبراء من البلدان التالية: الجزائر، استراليا، جمهورية إيران الإسلامية، ايطاليا، نيجيريا، المملكة العربية السعودية، تركيا وفنزويلا.

١١ - حضر ممثلون عن منظمات حكومية دولية ووكالات الأمم المتحدة المتخصصة: برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية.

١٢ - حضر ممثلون عن المنظمات غير الحكومية التالية: منظمة السلام الأخضر الدولية، المجلس الدولي لرابطات المواد الكيميائية، والمجلس الدولي للتعدين والمعادن، والشبكة الدولية لاستئصال الملوثات العضوية الثابتة، الرابطة الأوروبية للأسمنت، والمجلس العالمي للكلور والصندوق العالمي للحياة البرية.

١٣ - وردت قائمة المشاركين في الوثيقة TMDO.ONOR.DFA-0.HME.00.

ثانياً - المسائل التنظيمية

ألف - الترتيبات العملية

١٤ - قُدم إلى فريق الخبراء تخطيط موجز للترتيبات العملية للاجتماع.

باء - انتخاب هيئة المكتب

١٥ - عملاً بالقسم السابع من المرفق السابع من الوثيقة UNEP/POP/INC.6/22، أُنتخب الخبراء التالية أسماؤهم للعمل في مكتب فريق الخبراء:

السيد روبرت كلام (الولايات المتحدة الأمريكية)	رئيس مشارك
السيد سيرجيو فيفز (شيلي)	رئيس مشارك

جيم - تنظيم العمل

١٦ - وافق فريق الخبراء على العمل في جلسات عامة من الساعة ٩,٠٠ إلى ١٢,٠٠ ظهراً، ومن الساعة ١,٠٠ ظهراً إلى ٥,٠٠ مساء، ومع إنشاء أفرقة فرعية وأفرقة عمل حسب الضرورة.

١٧ - وأقر فريق الخبراء جدول العمل التالي:

١ - افتتاح الدورة.

٢ - مسائل تنظيمية:

(أ) ترتيبات عملية؛

(ب) إنتخاب هيئة المكتب؛

(ج) تنظيم العمل؛

(د) تقرير الأمانة بشأن الأعمال التحضيرية للدورة.

٣ - وضع مبادئ توجيهية بشأن أفضل التقنيات المتاحة وإرشادات مؤقتة بشأن أفضل الممارسات البيئية الخاصة بأحكام المادة ٥ من المرفق جيم لاتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة.

٤ - التحضير للدورة التالية.

٥ - مسائل أخرى.

٦ - إعتماد التقرير.

٧ - اختتام الاجتماع

دال - تقرير الأمانة بشأن الأعمال التحضيرية للدورة

١٨ - قدمت الأمانة تقريراً شفهياً بشأن الأعمال التحضيرية للدورة الأولى لفريق الخبراء بما في ذلك، حلقات العمل التدريبية في بانكوك على أفضل التقنيات المتاحة/أفضل الممارسات البيئية، تايلند، ١٣ إلى ١٥ آذار/مارس ٢٠٠٢، وبيونس آيرس، الأرجنتين ٢١ إلى ٢٤ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٢. وقد عرضت محاضر حلقتي العمل التدريبيتين على فريق الخبراء من خلال الوثيقتين UNPE/POPS/EGB.1/INF/4 وUNEP/POPS/EGB.1/INF/8 على التوالي. ويوجد موجز لحلقة العمل التدريبية في بيونس آيرس ونتائجها في الوثيقة UNEP/POPS/EGB.1/INF/6.

ثالثاً - تطوير مبادئ توجيهية بشأن أفضل التكنولوجيات المتاحة ومبادئ توجيهية مؤقتة بشأن أفضل الممارسات البيئية المتعلقة بأحكام المادة ٥ والمرفق جيم من اتفاقية استكهولم

ألف - مجال عمل فريق الخبراء

١٩ - أشار الرئيس المشارك إلى الولاية المعطاة إلى فريق الخبراء من جانب لجنة التفاوض الحكومية الدولية على النحو الذي يرد في الفقرات من ٧٠ – ٧٩ والمرفق السابع من UNEP/POPS/INC.6/22 وفي الوثيقة UNEP/POPS/EGB.1/INF/7. وقد أشارت اختصاصات فريق الخبراء إلى أن المبادئ التوجيهية والإرشادات التي ينبغي توافرها يجب أن تراعي المشاكل والفرص التي يمكن أن تواجه أثناء تنفيذ أفضل التكنولوجيات المتاحة، وأفضل الممارسات البيئية، والظروف الخاصة بالبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال، والآليات المتوافرة لتبادل المعلومات بشأن أفضل التكنولوجيات وتدابير أفضل الممارسات البيئية.

'١' تقديم المادة ٥ والمرفق جيم

٢٠ - قدمت الأمانة بإيجاز المادة ٥ والمرفق جيم من الاتفاقية، مع التأكيد بأن المادة ٥ ذات صلة بالإنتاج غير المتعمد للملوثات العضوية الثابتة، وأن الغرض من فريق الخبراء هو وضع مبادئ توجيهية لأفضل التكنولوجيات المتاحة وإرشادات لأفضل الممارسات البيئية وذلك لمساعدة الأطراف على تنفيذ المادة ٥. وأشار الرئيس المشارك إلى أن المادة ٥، تعطي كل طرف الحق في اتخاذ عدد من التدابير للتقليل من إجمالي الإطلاقات من المصادر الاصطناعية للمواد الكيميائية المدرجة في المرفق جيم، وذلك بهدف مواصلة تدنيتها، وإن أمكن، التخلص منها في نهاية الأمر. يضاف إلى ذلك، أنها تشجع على استخدام أفضل التكنولوجيات المتاحة بالنسبة للمصادر الجديدة واستخدام أفضل التكنولوجيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية بالنسبة للمصادر الموجودة وذلك طبقاً للفئات المدرجة في الجزء الثاني والجزء الثالث من المرفق جيم. وسوف يعتمد مؤتمر الأطراف هذه المبادئ التوجيهية.

'٢' شكل وطبيعة المبادئ التوجيهية والإرشادات

٢١ - كان معروضاً على فريق الخبراء مذكرة من الأمانة بشأن الخيارات الممكنة لشكل ومستوى تفاصيل المبادئ التوجيهية والإرشادات التي ينبغي تطويرها على النحو الوارد في الوثيقة UNEP/POPS/EGB.1/2. وقد اشتملت الوثيقة على نظرة شاملة للإرشادات المقدمة إلى فريق الخبراء لوضع مبادئ توجيهية بشأن أفضل الممارسات المتاحة وإرشادات بشأن أفضل الممارسات البيئية بما في ذلك العناصر الممكنة لهذه المبادئ التوجيهية والإرشادات المؤقتة المستمدة من المناقشات التي جرت أثناء الدورة السادسة للجنة التفاوض الحكومية الدولية.

٢٢ - اعتبر فريق الخبراء هذه الوثيقة أساساً طيباً يمكن على أساسه بدء العمل، واقترح إدماج بعض الأمثلة المحددة لبعض أفضل التكنولوجيات المتاحة، وتدابير أفضل الممارسات البيئية. وأُثيرت مسألة الكفاءة التكاليفية في سياق تطوير وتنفيذ المبادئ التوجيهية. وتم التأكيد على أن المبادئ التوجيهية ينبغي أن تشتمل على صنع القرارات السليمة بيئياً. واقترح أحد الممثلين أن تكون المبادئ التوجيهية ذاتها مقتضبة وقاصرة على المبادئ وأما المرفقات فيمكن أن تشتمل على المزيد من التفاصيل التي يمكن تحديثها بصورة منتظمة. وقال إن هذا من شأنه أن يساعد البلدان ذات القدرات المختلفة على تنفيذ المبادئ التوجيهية والإرشادات.

٢٣ - أكد الممثلون أن المصادر الجديدة تحتاج إلى مبادئ توجيهية صارمة فيما يتعلق بأفضل التكنولوجيات المتاحة، بينما المبادئ التوجيهية للمصادر الحالية يمكن تنفيذها بصورة تدريجية متزايدة. ورأى العديد من الممثلين أنه ينبغي أن تكون هناك مبادئ توجيهية منفصلة وإرشادات للمصادر الجديدة والمصادر القائمة. ورأى آخرون أنه يمكن أن تكون هناك مبادئ هادية تطبق على جميع المصادر يتلوها تقنيات وممارسات أكثر تحديداً تتعلق بفئات معينة. وقدمت مقترحات بشأن الشكل المحتمل من جانب بعض أعضاء فريق الخبراء. وقد وضع فريق الخبراء مشروع عناصر للنظر فيها عند وضع المادة الإرشادية، ومشروع هيكل للإرشاد المؤقت وأنواع التقنيات والممارسات لفئة تمثيلية تنعكس في وثائق العمل التالية: الهيكل المحتمل للإرشادات بشأن أفضل الممارسات البيئية والمبادئ التوجيهية بشأن أفضل الممارسات المتاحة وهي المدرجة في المرفق ألف، ومشروع عناصر لبحثها عند وضع الإرشادات لأفضل الممارسات البيئية والمبادئ التوجيهية الخاصة لأفضل الممارسات المتاحة المدرجة في المرفق باء، ومثال للخيارات المطروحة أمام الإدارة بالنسبة لقمائن الإسمنت المدرجة في المرفق جيم من هذه الوثيقة. وهذه الوثائق تمثل الأفكار المبدئية لفريق الخبراء. وهي لا تمثل توافقاً في آراء الفريق كما أنها لا تمثل المجال أو الشكل الأخير الذي يمكن أن تأخذه الإرشادات المؤقتة. وأنها تعرض فقط لأغراض المناقشة فيما ين الدورات وكإطار من أجل استئناف العمل في الاجتماع القادم لفريق الخبراء.

'٣' مقدمة لأفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية وتعريف لهما

٢٤ - كان أمام فريق الخبراء مذكرة معروضة من الأمانة TMDO.ONOR.DFA-0.HME.2، تشتمل على استعراض غير شامل فيما يتعلق باستخدام تعبيري أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية في منتديات دولية أخرى وكذلك في اتفاقية استكهولم.

٢٥ - وذكر أنه في حين تم تعريف تعبير أفضل التقنيات المتاحة مع تطويره من الناحية المفاهيمية في نص الاتفاقية، فإنه لم يتم تعريف أفضل الممارسات البيئية بنفس الدرجة. ونشأت بعض الصعوبات في تحديد الفرق بين التعبيرين. وذكر أحد الممثلين أن التمييز بين التعبيرين إنما يتعلق فقط، بالمصادر الجديدة الرئيسية. وكان هناك من يعتقد بوجود بعض التداخل في التعبيرين، وأنه من الممكن أن تندرج قضايا معينة تحت أيهما أو تحت كلاهما. وذكر أيضاً أنه يجري الآن تحديد الفرق بين التعبيرين. وذكر بعض الممثلين أن متطلبات استخدام تقنيات محددة قد يصعب فرضها على المستوى المحلي وأنه قد يكون من الأنسب تحديد معايير وحدود الانبعاثات.

٢٦ - تم التأكيد بأنه تم تعريف أفضل التقنيات المتاحة في الاتفاقية على أنها ليست لها طابع توجيهي وأن تأخذ في الاعتبار الخصائص التقنية للتجهيزات، وموقعها الجغرافي والأحوال البيئية المحلية. كما ذكر أنه ينبغي مراعاة ألا تكون أفضل التكنولوجيات المتاحة لها طابع توجيهي حتى لا يكون الخيار أمام ذلك هو إما تجاهلها أو أنها ستؤدي إلى مشاكل بيئية أخرى. وذكر أحد الممثلين أنه يمكن اعتبار أفضل التقنيات المتاحة هي الحد الأدنى للمطالب البيئية ضمن نهج متكامل، أما أفضل الممارسات البيئية فهي فكرة أكثر عمومية يمكن أن تشمل السياسات والاستراتيجيات. وأشار ممثلون من منظمات بيئية غير حكومية إلى ما جاء في المادة ٥ المرفق جيم تحت عنوان أفضل التكنولوجيات بأنه عند بحث أي مقترحات تتعلق بتسهيلات جديدة فإنه ينبغي إيلاء أولويـــة للعمليات والتقنيات والممارســـات البديلة التي لا تُكوّن أو تطلق ملوثات عضوية ثابتة دونما قصد ولكن لها فوائدها الأخرى. وذكروا أن مهمة الإرشاد ينبغي أن تطور آلية يستخدمها الأطراف عند النظر في بدائل أشمل مع أمثلة من هذه البدائل. وأعرب بعض الخبراء عن قلقهم إزاء حجم مثل هذا العمل وما إذا كان يدخل في نطاق مهمة فريق الخبراء.

٢٧ - ذكر عدد من الممثلين أن الوثائق المرجعية عن أفضل التكنولوجيات المتاحة التي صدرت في نطاق أحكام تبادل المعلومات والواردة في البند ١٦ (٢) من دليل الجماعة الأوروبية لمنع التلوث ومكافحته بصورة متكاملة وكذلك في الاستراتيجيات والمعايير التي تم وضعها في الولايات المتحدة وكندا يمكن أن تستخدم كنقطة انطلاق لتطوير مبادئ توجيهية لأفضل التكنولوجيات المتاحة. ويمكن تعديل هذه التوجيهات والاستراتيجيات لتكون أكثر قابلية للتطبيق كما تكون مرنة وعملية وذات كفاءة تكاليفية بحيث تلبي الاحتياجات الخاصة للبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال.

باء - عمليات تقييم المبادئ التوجيهية والإرشادات إلى فئات حسب مصادرها

٢٨ - رؤي أثناء المناقشات العامة أنه ينبغي أن تكون المبادئ التوجيهية مرنة وتتيح الفرصة أمام وجود اختلافات في سرعة التنفيذ وأن تأخذ في الاعتبار الاختلافات بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة وكذلك الاختلاف في مستوى التنمية فيما بين البلدان النامية. كما رؤي ضرورة التمسك بفكرة الاستمرار في تخفيض الانبعاثات إلى الحد الأدنى. وأنه لا ينبغي أن يكـــون للمبـــادئ التوجيهية الطابع الإلزامي وإلا فإنه سيكون من الصعب تنفيذها. وأشار أحد الممثلين إلى أهمية الأخذ في الاعتبار المشاريع الصغيرة والمتوسطة التي لا توجد لديها القدرة المالية على التحول إلى أفضل التكنولوجيات المتاحة. ورؤي أنه من الضروري التعامل مع قضية البدائل وإتاحة مجموعة من الحلول التكنولوجية كما أنه من

المهم توافر عنصر السلامة والكفاءة التكاليفية في أفضل التكنولوجيات المتاحة. وتم استرعاء الانتباه إلى الأحكام الواردة في الاتفاقية المتعلقة بالأولوية التي يوليها الأطراف للبدائل والعمليات البديلة التي لا تولد ملوثات عضوية ثابتة.

‘١’ نظرة عامة على فئات المصادر التي تتناولها الاتفاقية في المرفق جيم، الجزأين الثاني والثالث

٢٩ - أشار الرؤساء المشاركون إلى مذكرة الأمانة)'TMDO.ONOR.DFA-0.2 الوارد بها جدول بفئات المصادر الرئيسية والتي تم تقسيمها إلى أربع مجموعات، وأوضحوا أن الأساس المنطقي لهذا التقسيم هو تسهيل المناقشة وليس محاولة لإعادة توضيح الاتفاقية. واقترح عدد من الخبراء وسائل بديلة لتقسيم هذه الفئات. وأكد الرؤساء المشاركون على أن المجموعات الأربعة قد قسمت على هذا النحو لسبب واحد فقط هو تسهيل الاستعراضات العامة وفتح باب المناقشة.

٣٠ - ذكر الممثلون أن فئات المصادر الواردة في الجزء الثالث مفتوحة ويمكن توسيعها في إطار خطة العمل الوطنية إذا لزم الأمر، كما أنها تحتوي على عدة مصادر لها القدرة على إطلاق انبعاثات عالية. وذكر عدد من الخبراء أن أهمية هذه الاطلاقات الواردة في الجزء الثالث تكمن في أنها يمكن أن تزيد بالتناسب مع انخفاض الاطلاقات من المصادر الواردة في الجزء الثاني.

‘٢’ المجموعة ١: عمليات إنتاج الأدوات الكتابية على نطاق كبير

٣١ - في نطاق هذا البند من جدول الأعمال أجريت عروض لعمليات إنتاج حرارية كبيرة قام بها السيد/جون ليتين (خبير مدعو من معهد الدراسات التكنولوجية المستقبلية، مركز البحوث المشترك، اللجنة الأوروبية) واعتمدت هذه العروض على الوثائق المرجعية المتعلقة بأفضل التكنولوجيات المتاحة والتي تم إعدادها في نطاق نشاط منع التلوث ومكافحته بصورة منتظمة في الاتحاد الأوروبي وقام بإعدادها السيد/دنيس كيمب (المجلس الدولي للتعدين والمعادن) وتناولت قطاع إنتاج المعادن.

٣٢ - أثناء مناقشة هذا البند، ذكر الممثلون أن التحديات الماثلة أمام تنفيذ أفضل التكنولوجيات المتاحة/أفضل الممارسات البيئية يمكن أن تختلف في البلدان النامية. وذكر أن أسلوب الأداء هو الأمر المثالي الذي يعول عليه بالنسبة لأفضل التكنولوجيات المتاحة مع الأخذ في الاعتبار ظروف التشغيل والاهتمام بإجمالي الإطلاقات. وسلم الممثلون بالحاجة إلى ضرورة الأخذ في الاعتبار التطور العلمي والتكنولوجي. وتناولت المناقشات الوسائل المختلفة للمراقبة سواء كانت دورية أو مستمرة أو في أوقات ثابتة، كما نوقشت أيضاً تكلفتها وتوافر أدواتها. كما ذكر أن التنفيذ الكامل لأفضل التكنولوجيات المتاحة في قطاع من القطاعات يحتاج إلى بعض الوقت. وأكد الممثلون على أهمية ألا تكون العملية ذات طابع إلزامي مع التسليم بالاختلافات الاقتصادية والثقافية. وبالنسبة للبلدان النامية فإن فكرة تخفيض الاطلاقات إلى الحد الأدنى ضرورية حيث يمكن بذل الجهود لتحقيق هذا الخفض حتى ولو كان بقدر ضئيل.

'٣' المجموعة ٢: العمليات الصناعية غير الحرارية التي تستخدم الكلور

٣٣ - تحت هذا البند من جدول الأعمال قام السيد/وليام كارول (المجلس الدولي للرابطات الكيميائية) بتقديم بعض العروض عن إنتاج الكلور وعمليات التجهيز وقام السيد/ليتين بتقديم عروض عن اللباب وإنتاج الورق. ولوحظ أن الصناعات الكيميائية يمكن أن تكون مصدراً صغيراً للمنتجات الجانبية غير المقصودة إذا ما تم إعداد التجهيزات اللازمة لأفضل التكنولوجيات المتاحة واتبعت أفضل الممارسات. وتساءل الممثلون عما إذا كانت هناك معايير لإنتاج مبيدات الآفات والأصباغ والمواد الكيميائية الأخرى المكلورة في البلدان النامية، وذكروا أنه لا تزال تجري عمليات تصدير خلايا الزئبق من البلدان المتقدمة إلى العالم النامي. وقام السيد/أرسين سييز (المجلس العالمي للكلور) بتقديم معلومات أخرى، حيث تحدث أمام الاجتماع عن التزام صناعة الكلور الأوروبية بعدم تصدير خلايا الزئبق، كما تحدث أيضاً عن برنامج طوعي عالمي للمجلس العالمي للكلور يعمل على تنشيط الممارسات التي تؤدي إلى خفض الديوكسين والفوران، بما في ذلك التدريب وإزكاء الوعي وتقديم الإرشادات عن التجهيزات المناسبة وطلب إلى ممثلي الصناعات تقديم معلومات فيما بين الدورات عن فرص تخفيض الاطلاقات غير المقصودة للملوثات العضوية الثابتة من المصادر الحالية في فئة الصناعات الكيميائية.

٣٤ - وفيما يتعلق بأفضل التكنولوجيات المتاحة لإنتاج اللباب والورق، أشار الخبراء إلى ضرورة بحث مجموعة متنوعة من التقنيات المختلفة لتبييض وإنتاج الأنواع المختلفة من الورق وتلبية احتياجات العملاء. وفيما يتعلق بضرورة تطبيق تدابير الإطلاق العامة على المرافق الجديدة أو المعدلة تعديلاً جوهرياً، ألمح الممثلون إلى أنه سوف يكون من المفيد العمل على زيادة توضيح مصطلح "جوهرياً". وفضلاً عن ذلك، وفيما يتعلق بالاستثمار من أجل أفضل التكنولوجيات المتاحة، ينبغي التفريق بين المصادر ذات العمر المتوقع الطويل والمصادر ذات العمر المتوقع القصير. وينبغي مراعاة جميع جوانب القضايا البيئية في الاستثمار في أفضل التكنولوجيات المتاحة. وطالب بعض الممثلين بضرورة إجراء جرد وإيجاد أفضل التكنولوجيات المتاحة من سداسي كلور البنزين.

'٤' المجموعة ٣: إدارة النفايات والتخلص منها

٣٥ - تحت هذا البند من جدول الأعمال، جرى تقديم عرضين حول إدارة النفايات قدمت العرض الأول السيدة بات كوستنر (منظمة السلام الأخضر الدولية) بشأن أفضل التكنولوجيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية لإدارة نفايات البلديات وقدم الآخر السيد خوسيه لويس إزكويردو (الخبير المدعو من بروسيسان جنوب أفريقيا) بشأن معالجة النفايات الطبية.

٣٦ - وفي المناقشة التي دارت تحت هذا البند جرى التسليم بأن إزكاء الوعي في ميدان إدارة النفايات أمر له أهمية حاسمة. وتفتقر البلدان النامية إلى الضوابط المحددة بشأن التخلص من النفايات، وفي كثير من الأحيان لا تخضع فيها المحارق للتنظيم. وهنالك حاجة ملحة إلى ضوابط لعملية التخلص بواسطة الترميد والحرق في الهواء الطلق. وأشار البعض إلى أن أفضل طريقة لإدارة التخلص من النفايات قد تكون عند المصدر وهناك حاجة إلى توجيهات واضحة بشأن الخيارات المتعلقة بالإقدام على عمليات الحرق أو عدم الإقدام على عمليات الحرق. وشدد كثير من الممثلين على الحاجة لفهم مسار النفايات،

واتخاذ نهج كلي إزاء توليد النفايات والتخلص منها والعمل المتناسق مع الجهود المبذولة في إطار اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة عبر الحدود.

٣٧ - وكان هناك تسليم بأن الحرق في الهواء الطلق هو وسيلة شائعة للتخلص من النفايات، وقد تساعد الدراسات اللاحقة في فهم العلاقة بين تلك الممارسات وإطلاق الديوكسينات والفيوران. وفيما يتعلق بالترميد، كانت هناك إشارة إلى أهمية تصميم المرفق وإلى أهمية التدريب ومعايير التشغيل ومواصفات الأداء. وينطبق هذا بوجه خاص على البلدان النامية حيث توجد محارق كثيرة صغيرة تعمل دون معايير الأداء المعتادة. وكما كانت هناك إشارة إلى أن فصل النفايات الخطرة من النفايات غير الخطرة، مثلما هو الحال في النفايات الطبية، لا يتم إجراؤه دائماً. وهناك حاجة إلى وجود خيارات ونهج لأفضل التكنولوجيات المتاحة في مجال الترميد وإرشادات في مجال فصل النفايات. وأشار الممثلون أيضاً إلى أهمية ضمان أن تستوفى جميع التقنيات والممارسات المعايير التنظيمية للانبعاثات الأمر الذي يستلزم وجود إرشادات بشأن تحليلها ومعرفة تكلفتها.

‘٥’ المجموعة ٤: أنشطة متفرقة

٣٨ - قدمت تحت هذا البند من جدول الأعمال عروض حول أنشطة متفرقة، قدمها السيد بريان غوليت (خبير مدعو من المعمل الوطني لبحوث إدارة الأخطار، وكالة الحماية البيئية) بشأن الديوكسين والفيوران الناشئين عن عمليات الحرق التي لا تخضع للضوابط، كما قدم السيد نلسون ماندا (زامبيا) عروضاً بشأن تحديات نقل التكنولوجيا في البلدان النامية. وعند مناقشة الاحتراق الذي لا يخضع لضوابط، أُشير إلى أنه يمكن تقليل انبعاثات الديوكسينات/الفيوران عن طريق تجويد الاحتراق. ودار نقاش أيضاً حول الأهمية النسبية للمتغيرات الأخرى بما في ذلك مصادر الكلورين والفلزات والضغط والترطيب. وفي النقاش، أُشير إلى أنه كثيراً ما يتم اللجوء إلى الحرق في الهواء الطلق عندما لا تتوافر خيارات أخرى سليمة لإدارة النفايات. واقترح أحد الممثلين أن يتخذ فريق الخبراء نهجاً حذراً إزاء الحرق في الهواء الطلق مع تحديد بدائل بقدر الإمكان حتى يتسنى حظر هذا النشاط. وذكّر بعض الحضور في الاجتماع بأن استخدام نفايات الزيوت من المصافي في الحرق وكمواد حافظة للأخشاب وكذلك استخدام زيوت المحركات الفاسدة تشكل أيضاً مصدر قلق. وعقب نقاش حول حرائق الغابات، والكتلة الحيوية والحرق في الحفر، عرض أحد الممثلين أن يقدم إلى الاجتماع المقبل أمثلة لمشاريع تجريبية لأفضل الممارسات البيئية في جنوب شرق آسيا بهدف منع حرائق الغابات والتقليل منها إلى أدنى حد.

٣٩ - وفيما يتعلق بنقل التكنولوجيا إلى البلدان النامية، أُشير إلى أن البارامترات غير محددة بشكل جيد وأن الحواجز أمام نقل التكنولوجيا في البلدان النامية مختلفة عن الحواجز في البلدان المتقدمة. كما أن هنالك نقصاً في الحوافز الاقتصادية وضعفاً في قدرات الإنفاذ والرصد، إضافة إلى الضعف العام في فهم قضايا الديوكسينات مع إيلاء أولوية عليا للمشاكل ذات الصلة بالتنميـــة والفقـــر. وأُشير إلى أنه قد لا يمتلك كل بلد من البلدان النامية الصغيرة القدرة على تطوير صناعات إعادة التدوير. وأُشير إلى ضرورة تعزيز العمل الإقليمي وتبادل المعلومات بين الجنوب والجنوب.

٤٠ - تحدث أحد الممثلين أمام الاجتماع عن شبكة أمريكا اللاتينية لإدارة النفايات التي تؤكد على أهمية إقامة الشبكات والشراكات الإقليمية. وأُشير إلى أنه إذا تم حظر مرافق حرق النفايات، فلا بد من اقتراح بدائل لذلك. وفيما أُشير إلى أهمية الحاجة إلى بدائل وطرق لتطوير سوق لإعادة التدوير، جرى التسليم بضرورة تعزيز برامج تبادل المعلومات وخطط العمل الإقليمية والتعاون الإقليمي. ولا بد من اتخاذ نهج كلي حتى لا يقتصر الأمر على إدخال التحسينات على التكنولوجيا. وأشار أحد الممثلين إلى أن قوانين الخصخصة كان لها تأثير خطير على القضايا الاقتصادية والبيئية في البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال.

رابعاً - التحضير للدورة المقبلة

٤١ - أشار فريق الخبراء إلى استحسان العمل بين الدورات للتحضير لاجتماعه المقبل. وتبرع العديد من أعضاء الفريق بتنسيق وجمع وتصنيف المعلومات المتصلة بفئات المصادر التالية:

(أ) قمائن الأسمنت

(ب) الحرق في الهواء الطلق
(ج) محارق النفايات الطبية
(د) إنتاج اللباب والورق باستخدام الكلورين
(هـ) إنتاج المواد الكيميائية
(و) إنتاج المعادن غير الحديدية

٤٢ - ورؤي أيضاً أنه من المفيد جمع وثائق مرجعية ومعلومات أخرى ذات صلة. وتطوع عضوٌ من الفريق بتنسيق جمع هذه المعلومات.

٤٣ - ويُطلب إلى الخبراء توفير إسهامات عن الأنشطة المذكورة أعلاه إلى المنسقين وذلك في موعد أقصاه ٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣. ويُنتظر أن يقوم المنسقون بتجميع الإسهامات الواردة وتقديمها إلى الأمانة في ٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٣.

٤٤ - تقرر مبدئياً عقد الدورة الثانية لفريق الخبراء في الفترة من ٨ إلى ١٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٣. وأعلن السيد سيرجيو فيفير (شيلي) عن احتمال رغبة حكومته في استضافة هذا الاجتماع. وسوف يتخذ القرار النهائي في هذا الشأن في نيسان/أبريل ٢٠٠٣. ورحب فريق الخبراء بالعرض المبدئي المقدم من شيلي. وقدمت عروض من حكومات كل من سويسرا وألمانيا وكندا بدعم الدورة.

خامساً - مسائل أخرى

٤٥ - أُشير إلى أنه من المؤسف ألا يتمتع فريق الخبراء بالمشاركة الكاملة من جانب الأعضاء المعينين في الاجتماع الحالي. وحث فريق الخبراء المنسقين الإقليميين على ضمان التمثيل الكامل للأعضاء المعينين في الدورة المقبلة لفريق الخبراء.

سادساً - اعتماد التقرير

٤٦ - اعتمدت اللجنة تقريرها على أساس مشروع التقرير الوارد في الوثيقة TMDO.ONOR.DFA-0.K-0، الذي عمم أثناء الدورة، بصورته المعدلة، وعلى أساس أن توكل مهمة وضع التقرير في صورته النهائية للرئيسين المشاركين للفريق بالتشاور مع الأمانة.

سابعاً - اختتام الدورة

٤٧ - وعقب تبادل عبارات المجاملة المعتادة أعلن الرئيسان المشاركان اختتام الدورة في الساعة ١٧,١٥ يوم الجمعة ١٤ آذار/مارس ٢٠٠٣.

المرفق ألف

الهيكل المحتمل للتوجيهات بشأن أفضل الممارسات البيئية وأفضل التقنيات المتاحة

أولاً - المقدمة

ألف - أحكام الاتفاقية (المادة ٥ والمرفق جيم)

باء - المبادئ (أنظر المرفق باء لهذا التقرير)

جيم - خطة سير عمليات التنفيذ مع الشرح

ثانياً - أفضل الممارسات البيئية

ألف - إعتبارات عامة

باء - قضايا السياسات (بما في ذلك تقييم الخيارات، والتقييم البيئي للمشاريع الجديدة، ومنع/مكافحة التلوث (تسلسل الإداري)، التثقيف، وضع التقارير ونحو ذلك)

جيم - قضايا علمية وتكنولوجية (آخذة في التطور؛ البحث والتطوير)

دال - الآثار الاقتصادية والاجتماعية (جديدة مقابل المرافق القائمة؛ الأولويات النسبية)

هاء - الأُطر القانونية (وطنية ودون وطنية)

ثالثاً - أفضل التقنيات المتاحة

ألف - المصادر الجديدة

باء - المصادر القائمة

جيم - المحتوى

(١) شرح العملية
(٢) مصادر الملوثات العضوية الثابتة المنتجة بشكل غير متعمد
(٣) إجراءات أولية وثانوية
(٤) مقاييس الأداء
(٥) الابلاغ عن الأداء

دال - جدول للمبادئ التوجيهية حسب فئة المصدر (أنظر المرفق جيم لهذا التقرير كمثال لذلك)

هاء - المرفقات: المقاييس أو المبادئ التوجيهية أو التوجيهات الوطنية ودون الوطنية القائمة، والمطبقة لأفضل التقنيات المتاحة

واو - المراجع: مواد مرجعية قابلة للتطبيق من مختلف المصادر، بما في ذلك أساليب التقييم وتقنيات القياس

المرفق باء

مشاريع عناصر للنظر فيها لتطوير توجيهات بشأن أفضل الممارسات البيئية والمبادئ التوجيهية بشأن أفضل التقنيات المتاحة

ملاحظة: قد لا تنطبق جميع العناصر على جميع المصادر وجميع البلدان، نظراً لأوضاعها وظروفها المحددة. أن تقييم انبعاثات (الملوثات العضوية الثابتة المنتجة بشكل غير متعمد) من فئة المصدر، يجب أن يسبق النظر في أفضل الممارسات البيئية وأفضل التقنيات المتاحة.

تحدد الوثيقة المجموعة التي يستهدفها هذا التوجيه

[إدراج الصيغة اللغوية الكاملة للمادة ٥، المرفق جيم للاتفاقية]

ولدى تطوير التوجيهات بشأن أفضل الممارسات البيئية وأفضل التقنيات المتاحة، أخذ فريق الخبراء في الاعتبار ما يلي. يشترط في هذه التوجيهات ما يلي:

١ - تبرز عملية متواصلة للتقليل إلى الحد الأدنى، تسلم بأن تقليل الانبعاثات إلى الحدود الدنيا لا يمكن تحقيقها في وقت واحد لجميع فئات المصادر؛

٢ - تتخذ نهجاً إضافياً (تدريجياً) لتحقيق تخفيضات في الانبعاثات بالنسبة للمصادر الموجودة؛

٣ - تمكنّ من اتخاذ القرارات السليمة بيئياً على وجه السرعة وفي حينها؛

٤ - أن تكون تجسيداً لخيارات فعالة الكلفة لتكنولوجيات المكافحة وخطوات الإدارة؛

٥ - تكون متعددة المستويات فيما يتعلق بتكنولوجيات المكافحة وخيارات الإدارة، وتتيح المجال لكل بلد على حدة لاتخاذ قراراته، مع مراعاة ظروف البلدان النامية واحتياجاتها الخاصة؛

٦ - تكون في المتناول ويسهل فهمها، وتقدم معلومات عامة وتثقيفية مع ذكر المرجع لدعم المعلومات التقنية؛

٧ - تخضع للتنقيح بحيث تستوعب ما يلي

‘١‘ التغييرات في اللوائح المنظّمه و

‘٢‘ التحسينات في التكنولوجيا والممارسات المتبعة.

٨ - ألاّ تكون على المستوى العام، مع الإقرار بأن الخصائص المفصلة قد تكون مهمة، في بعض الأحيان؛

٩ - تساعد البلدان في تطوير خطط عملها الوطنية والتزاماتها بتلبية واجباتها بموجب اتفاقية استكهولم؛

١٠ - أن تقوم على أساس التكنولوجيات المجربة وخيارات الإدارة (أي تلك التي أثبتت عملياً فعاليتها واستدامتها على أساس تجاري)؛

١١ - الاعتراف بأهمية المعلومات العلمية الدقيقة في تطوير هذه التوجيهات؛

١٢ - التسليم بالحاجة إلى مواصلة تطوير العلم والتكنولوجيا من خلال البحث والتطوير؛

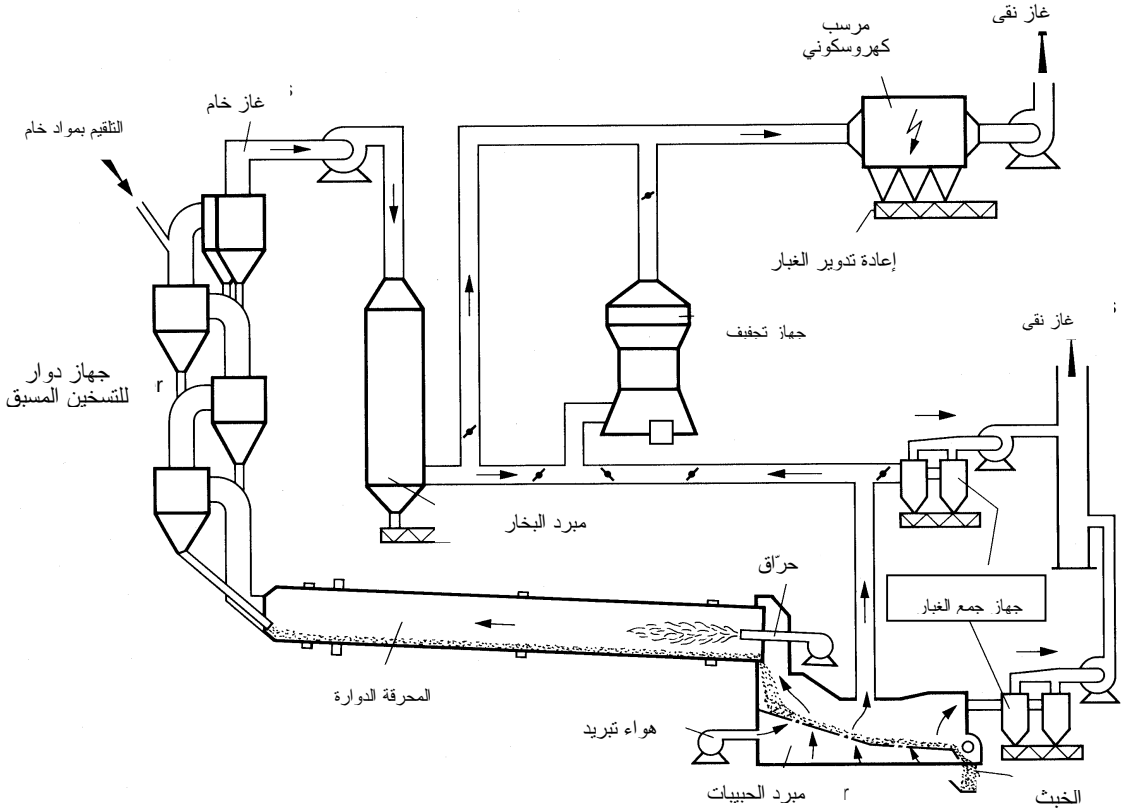
١٣ - أن تسلم بوجود اختلافات في الأُطر التنظيمية وغير التنظيمية فيما بين البلدان؛

١٤ - أن تدرك ضرورة تطبيق التوجيهات في البلدان المتقدمة، والبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال؛

١٥ - الاعتراف بالحاجة إلى التثقيف والتدريب لتنفيذ التوجيهات.

المرفق جيم

إدارة المحارق الأسمنتية



الشكل: محارق دوارة ذات أجهزة دواره للتسخين الحرارة المسبق وجمع نفايات الغبار الغازية.

عملية الإنتاج

ثمة أربع طرق للعملية الرئيسية لصناعة الأسمنت هي: العملية الجافة، شبه الجافة، شبه الرطبة والرطبة:

- ففي العملية الجافة، يتم سحق المواد الخام وتجفيفها لتتحول إلى طحين خام في شكل مسحوق قابل للتدفق، ويتم تلقيم الطحين الخام الجاف في جهاز التسخين المسبق أو في محرقة الخبث المكون مسبقاً، أو في حالات نادرة، في محرقة طويلة جافة.

- وفي العملية شبه الجافة، يتم تحويل الطحين الخام الجاف إلى كرات صغيرة باستخدام الماء، وتلقم في جهاز التسخين المسبق للحبيبات قبل المحرقة أو في محرقة طويلة مجهزة بأشكال متصالبة.

- وفي العملية شبه الرطبة، تُزَال المياه أولاً من الطين بضاغطات مفلترة. أما قشرة الفلتر، فتحول إلى أشكال كروية، وتلقم إما في جهاز التسخين المسبق للحبيبات أو مباشرة في جهاز تجفيف قشرة الفلتر لإنتاج الوجبة الخام.

- وفي العملية الرطبة، يتم سحق المواد الخام (وعادة ما تتسم بمحتوى عالٍ من الرطوبة) في الماء لتحويلها إلى طين قابل للضخ. ويُلَقَم الطين إما مباشرة في المحرقة أو يُمَرَر أولاً في جهاز تجفيف الطين.

أما أحجام غازات عوادم المحارق النمطية المعبر عنها بـــ م^3/مغ من الخبث (غاز جاف، ١٠١,٣ `jo، ٢٧٣ J). فتتراوح بين ١٧٠٠ و٢٥٠٠ لجميع أنواع المحارق. وعادة ما يبلغ حجم غازات عوادم نظم التسخين للمزائج المعلقة ونظم المحارق المسبقة حوالي ٢٠٠٠ م$^3$/مغ من الخبث) غاز جاف، ، ١٠١,٣ `jo، ٢٧٣ J).

تعتبر نظم المحارق ذات الخمس مراحل من التسخين المسبق بالجهاز الدوار والخبث المسبق التكوّن، تكنولوجيات مقياسية للمنشآت العادية الجديدة، ويستخدم هذا الترتيب ٢٩٠٠ – ٣٠٠٢ L I.L f من الخبث. ولتحقيق الحد الأمثل لمدخلات الطاقة في نظم المحارق الأخرى، يحتمل تغيير هيئة المحرقة إلى محرقة ذات عملية جافة قصيرة تتسم بمراحل متعددة من التسخين المسبق والتكلس المسبق. ولا يكون ذلك مجدياً عادة ما لم يتم بوصفه جزءاً من عملية تطور رئيسية مع زيادة في الإنتاج. إن استخدام أحدث الأجيال من مبردات الخبث واستعادة حرارة النفايات إلى الحد الممكن، باستخدامها لعمليات التجفيف والتسخين المسبق، هي أمثلة على أساليب تعمل على التقليل من استهلاك الطاقة الأولية.

ويمكن التقليل إلى الحد الأدنى من الطاقة الكهربائية من خلال تركيب نظم لإدارة الطاقة، واستخدام المعدات الموفرة للطاقة مثل اسطوانات الطحن عالية الضغط لسحق الخبث والأجهزة الدافعة للسرعة المتغايرة للمراوح.

ويزداد استخدام الطاقة باستخدام نوع التخفيف في نهاية العملية. ولدى بعض من تقنيات التقليل المشروحة أدناه أيضاً، تأثير إيجابي على استخدام الطاقة، مثل الوصول بعملية التحكم إلى المستوى الأمثل.

إجراءات عامة للإدارة

(١) البنى التحتية العامة، والتمهيد والتهوية.
(٢) التحكم العام بثوابت الأداء الأساسية ورصدها.
(٣) التحكم بانبعاثات الهواء الإجمالية والتخفيف منها (غازات (س) أكسيد النترات، وثاني أكسيد الكبريت، والجسيمات والمعادن).
(٤) تطوير الرصد البيئي (إعداد بروتوكولات للرصد المقياسي).
(٥) تطوير نظم للتدقيق في الحسابات ووضع التقارير.
(٦) تنفيذ نظم محددة للتصريح بحرق النفايات والتدقيق في حساباتها.
(٧) الإثبات العملي من خلال رصد الانبعاثات بأن مرفقاً جديداً يمكنه تحقيق قيمة حدّية معينة للانبعاثات.

إجراءات محددة

خيارات الإدارة			
لدى استعراض التكنولوجيات، يُفَضل استخدام تكنولوجيا العملية الجافة بوصفها أفضل التقنيات المتاحة في عمليات التعديل التحديثي أو العمليات الجديدة.			
تحديد خصائص لعملية جيدة واستخدامها كأساس، لتحسين أداء تشغيلي آخر.			
بعد وضع الخصائص لمحرقة صالحة، يتم إعداد بيانات مرجعية بإضافة جرعات خاضعة للرقابة من النفايات الخطرة (أي وقود النفايات غير الخطرة) والنظر إلى التغييرات والضوابط اللازمة والتطبيقات للتحكم في الانبعاثات.			
إن المحارق الأسمنتية التي يتم تلقيمها بالنفايات الخطرة بحاجة إلى تزويدها بأجهزة لحماية العمال لدى مناولة هذه المواد.			
يجب إعادة تدوير غبار الغازات الخارجة، وإعادتها إلى المحارق بأقصى درجة ممكنة عملياً وذلك للتقليل من عمليات التخلص والانبعاثات الممكنة ذات الصلة. أما الغبار الذي يتعذر إعادة تدويره، فيجب إدارته بطريقة يتم إثبات سلامتها عملياً.			
التعرف إلى وجود فرق واضح في تلقيم النفايات الخطرة على النقيض من النفايات غير الخطرة.			
يجب عدم تلقيم النفايات الخطرة في المحارق الثانوية أو أجهزة التسخين المسبق.			
يلزم الإمداد الثابت طويل الأجل بالتغذية الثانوية والنفايات الخطرة (إمدادات لشهر أو أكثر) للحفاظ على استقرار الظروف في عملية التشغيل.			
أ) إجراءات أولية وتوصيل العملية إلى الحد الأمثل لخفض انبعاثات المحارق السمية OBCC.OBCE			
o التزويد المتواصل بالوقود والنفايات مع:			
- تحديد خواص: § المعادن الثقيلة، § الكلور (الحد منه، الاعتماد على المنتج/العملية)، § الكبريت.			

خيارات الإدارة			
- ضوابط المدخلات			
o المعالجة المسبقة للنفايات (محددة حسب نوع النفاية) بهدف توفير تلقيم أكثر تجانساً يؤدي إلى استغلال سليم وظروف أكثر استقراراً: - التجفيف - التمزق - المزج - السحق			
o الحفاظ الجيد والمناسب على تخزين الوقود			
o الحفاظ الجيد والمناسب على تخزين ومناولة النفايات الخطرة والمواقع			
o تلقيم النفايات عن طريق المحرقة الرئيسية أو الثانوية في المحارق ذات التكون المسبق للخبث/محارق التسخين المسبق [الحرارة ; ٩٠٠° درجة مئوية]			
o عدم تلقيم النفايات كجزء من مزيج خام إذا احتوى على مواد عضوية (لا تتصل بتكون الملوثات العضوية الثابتة المنتجة بطريقة غير متعمدة)			
o استقرار ثوابت العملية - النظامية في خصائص الوقود (البديلة والأحفورية) - الجرعات العادية - فائض الأكسجين - رصد أحادي أكسيد الكربون			
o عدم تلقيم النفايات أثناء عملية البدء بالتشغيل أو الإقفال			
o التبريد السريع لغازات عوادم المحارق لدرجة تقل عن ٢٠٠° درجة مئوية			

خيارات الإدارة			
أظهرت الإجراءات الأولية أنها كافية لبلوغ ٠,١ mf/م^3 في التجهيزات الحالية. ويجب القيام بالرصد. وإن لم تؤد جميع هذه الخيارات إلى أداء يقل عن ٠,١ mf/م^3، يجب الأخذ في الاعتبار الإجراءات الثانوية مثل:			
ب) الإجراءات الثانوية:			
o فلتر الكربون المنشط			
o التقليل الحفاز الانتقائي – الكفاءة في تخفيف الغبار			
o زيادة تحسين تخفيف الغبار وإعادة تدوير الغبار			التقاط الملوثات العضوية الثابتة المنتجة بصورة غير متعمدة المرتبطة بجسيمات

لجميع المبادئ العامة:

حصول الجمهور على المعلومات وعلى نظم وضع التقارير.

- - - - -