المادة السادسة:

يعمل بهذا القرار فور نشره في الجريدة الرسمية.

انطلياس، في ١٠ ايلول ٢٠٠١

وزير البيئة

د. ميشال موسى

قرار رقم ١/٦١
الشروط البيئية لرخص انشاء و/او استثمار مصانع البلاستيك

ان وزير البيئة،

بناء على القانون رقم ٢١٦ تاريخ ١٩٩٣/٤/٢ (احداث وزارة البيئة) المعدل بالقانون رقم ٦٦٧ تاريخ ١٩٩٧/١٢/٢٩،

بناء على المرسوم رقم ٤٣٣٦ تاريخ ٢٠٠٠/١٠/٢٦ (تشكيل الحكومة)،

بناء على المرسوم رقم ٥٢٣٤ تاريخ ٢٠٠١/٤/٥ (تصنيف المؤسسات الصناعية) ولا سيما الارقام ٢٥٢١ (الواح وانابيب وسحب البرافيل البلاستيكية) و٢٥٢٢ (منتجات بلاستيكية (للصر) والتغليف) و٢٥٢٣ (ثياب بلاستيكية واقية) و٢٥٢٤ (منتجات بلاستيكية اخرى)،

بناء على المرسوم رقم ٢٦٧٨ تاريخ ٢٠٠٠/٣/٢١ (قبول هبة من الاتحاد الاوروبي عبر برنامج الامم المتحدة الانمائي الى وزارة البيئة لتنفيذ مشروع تقوية نظام الترخيص والمراقبة في المصانع)،

بناء على اقتراح المدير العام،

يقرر ما يأتي:

تمنح وزارة البيئة موافقتها من الناحية البيئية على رخص انشاء و/او استثمار مصانع البلاستيك (المعرفة في المادة الاولى) وذلك للحفاظ على سلامة البيئة واستدامة الموارد الطبيعية وللحد من اضرار الملوثات الناتجة عنها (المعرفة في المادة الثانية) وذلك من خلال فرض عددا من الشروط البيئية (المعرفة في المادة الثالثة).

المادة الاولى:

التعريف عن العملية الانتاجية في مصانع البلاستيك كما هو موضح في الرسم البياني رقم «١»

١ ـ ١ خلط المواد البلاستيكية بالاضافات:

تخلط الاضافات مع المواد البلاستيكية لاضفاء بعض الخصائص على المنتج النهائي، وفيما يلي بعض انواع الاضافات والهدف من استعمالها:

١ ـ ١ ـ ١ مواد التشحيم: (additive lubricants)	تساعد على تسهيل جريان البلاستيك في القوالب من خلال تشحيم اسطحها
١ ـ ١ ـ ٢ المواد مقاومة التأكسد: (antioxidants)	تمنع تأكسد المواد البلاستيكية عند تعرضها للاوكسجين او الهواء، على درجات الحرارة العادية و/او المرتفعة.
١ ـ ١ ـ ٣ المواد المقاومة للشحنات الكهربائية: (antistats)	تضفي هذه الاضافات درجة معتدلة من التوصيل الكهربائي الى المواد البلاستيكية لتجنب تراكم الشحنات الكهربائية على المنتج النهائي

١ ـ ١ ـ ٤ المواد الرغوية: (foaming agents)	تخلق هذه الاضافات خلايا وفجوات في المواد البلاستيكية، وتكون اجمالا على شكل غازات او مواد صلبة.
١ ـ ١ ـ ٥ المواد الملونة: (colorants)	تضفي هذه الاضافات اللون على راتنجات (resins) البلاستيك.
١ ـ ١ ـ ٦ المواد مانعة الاشتعال: (Flame retardants)	تقلل هذه الاضافات من قابلية المواد البلاستيكية للاشتعال.
١ ـ ١ ـ ٧ المواد معادلة الحرارة: (heat stabilizers)	تساعد هذه الاضافات في المحافظة على الخصائص الكيميائية والفيزيائية للبلاستيك من خلال حمايته من تأثيرات الحرارة كالتغيير بالالوان والتغييرات السطحية والنقص في الخصائص الميكانيكية و/او الكهربائية.
١ ـ ١ ـ ٨ المواد المقاومة للصدمات: (impact modifiers)	تجنب هذه الاضافات تقصف البلاستيك وتزيد مقاومته للتشقق
١ ـ ١ ـ ٩ المواد الملدنة: (plasticizers)	تزيد هذه الاضافات من مرونة البلاستيك.
١ ـ ١ ـ ١٠ المواد الماصة للاشعة ما فوق البنفسجية: (UV light absorbers)	تمتص هذه الاضافات او تحجب الاشعة ما فوق البنفسجية مجنبة بذلك التحلل المبكر للمواد البلاستيكية.

١ ـ ٢ التشكيل (molding):

بعد زيادة الاضافات الى المواد البلاستيكية يتم تحويلها الى منتجات ثانوية او تشكيلها وفق منتجات نهائية وهناك عدة انواع من التشكيل، نذكر اهمها: التشكيل بالحقن، التشكيل بالحقن والتفاعل، التشكيل بالانبثاق، التشكيل بالنفخ، التشكيل بالحرارة، التشكيل بالدوران، التشكيل بالضغط، التشكيل بالنقل، التشكيل بالصب، التشكيل بالتغليف والتشكيل بالصقل.

١ ـ ٢ ـ ١ التشكيل بالحقن: (injection molding)	يتم تسخين ومجانسة الحبيبات البلاستيكية في اسطوانة لتسييلها وحقنها لاحقا في قالب بارد نسبيا يعطي الشكل النهائي المطلوب للبلاستيك. تتميز هذه التقنية بالسرعة في الانتاج.

١ ـ ٢ ـ ٢ التشكيل بالحقن والتفاعل: (reaction injection molding)	يتم خلط مادتي البوليول والايزوسيانات على درجات حرارة منخفضة وحقنها لاحقا ضمن قالب مقفل. تتفاعل المادتان فينتج عنهما الطاقة اللازمة لتسخين الحبيبات البلاستيكية.
١ ـ ٢ ـ ٣ التشكيل بالانبثاق: (extrusion)	يتم تسييل ومجانسة وتشكيل حبيبات البلاستيك وفق اشكال طويلة (انابيب، الواح، اسلاك معزولة).
١ ـ ٢ ـ ٤ التشكيل بالنفخ: (blow molding)	يستعمل الهواء او الغاز لنفخ وتشكيل البلاستيك.
١ ـ ٢ ـ ٥ التشكيل بالحرارة: (thermoforming)	تتعرض الواح البلاستيك لضغط وحرارة مناسبة حيث توضع بعدها فوق قوالب لتشكيلها.
١ ـ ٢ ـ ٦ التشكيل بالدوران: (rotational molding)	تصهر البودرة البلاستيكية المطحونة في قالب دوار حيث يغطى سطحه الداخلي بالراتينجات (resins) البلاستيكية الذائبة.
١ ـ ٢ ـ ٧ التشكيل بالضغط: (compression molding)	يتم كبس بودرة البلاستيك على درجة حرارة وضغط مناسبين في قالب مجوف لتأخذ شكله.
١ ـ ٢ ـ ٨ التشكيل بالنقل: (transfer molding)	يتم تسييل البلاستيك في قالب خاص ليحقن ويكبس بعدها في قالب مغلق وتستعمل هذه الطريقة لتسهيل تشكيل القطع البلاستيكية الدقيقة التي تحتوي على ثقوب او قطع صغيرة من الحديد.
١ ـ ٢ ـ ٩ التشكيل بالصب: (casting)	يتم صب البلاستيك السائل في قالب ليتجمد ويأخذ الشكل المطلوب.
١ ـ ٢ ـ ١٠ التشكيل بالتغليف: (encapsulation)	يتم تغليف مادة معينة بالبلاستيك عن طريق التجمد بالصهر او التفاعل الكيميائي.

١ ـ ٢ ـ ١١ التشكيل بالصقل: (calendaring)	يتم كبس اجزاء بلاستيكية بين اسطوانتين لتشكيل او انتاج افلام بلاستيكية رقيقة.

١ ـ ٣ التشطيب:

تتضمن اعمال التشطيب والتلحيم واللصق واعداد الاسطح (كالتلوين والتعدين).

المادة الثانية:

التعريف عن الملوثات العامة الناتجة عن العملية الانتاجية للبلاستيك كما هو موضح في الرسم البياني رقم «٢».

٢ ـ ١ النفايات الصناعية السائلة:

تنتج النفايات الصناعية السائلة عن تبريد وتسخين المواد البلاستيكية والتي قد تحتوي على ثنائي الايثيل هيكسل فثالات (bis (II-ethylhexyl) phthalate) (BEHP) وتنظيف اسطح المواد البلاستيكية والالات المستعملة في الانتاج والتي تحتوي على زيوت وشحوم، ومواد صلبة عالقة، الكربون الكلي، الفينولات والزنك.

كما وينتج عن مرحلة تشحيم المواد البلاستيكية المنتجة نفايات صناعية سائلة تحتوي على مركبات الفثالات (di-n-butyl phthalate, dimethyl phthalate, bis (II-diethylhexyl) phthalate)، مواد صلبة عالقة وزيوت وشحوم.

٢ ـ ٢ النفايات الصلبة:

هي عبارة عن حبيبات او قطع بلاستيكية وبقايا اضافات تنتج اثناء التشكيل والنقل والتخزين. فضلا عن منتجات بلاستيكية لا تراعي مواصفات النوعية.

٢ ـ ٣ الملوثات الهوائية:

تنتج معظم الملوثات الهوائية عن مرحلتي خلط المواد البلاستيكية بالاضافات وعن مرحلة تشكيل المواد البلاستيكية. تحتوي هذه الملوثات على الرصاص، الكادميوم والمركبات العضوية المتطايرة.

المادة الثالثة:

الشروط البيئية العامة المطلوبة في مصانع البلاستيك.

٣ ـ ١ ادارة المياه:

٣ ـ ١ ـ ١ ترشيد استعمال المياه في جميع المراحل الانتاجية.

٣ ـ ١ ـ ٢ تنظيف مناطق الانتاج والالات بطريقة التنظيف الجاف قبل التنظيف المائي لتوفير استهلاك المياه.

٣ ـ ١ ـ ٣ التقليل قدر الامكان من المياه المستهلكة في عملية الانتاج باستعمال الحنفيات الاوتوماتيكية الاقفال، او الضغط العالي للمياه.

٣ ـ ٢ ادارة النفايات الصناعية السائلة:

٣ ـ ٢ ـ ١ فصل المواد الاولية والزيوت والشحوم عن مياه التبريد والتسخين للتقليل من نسبة تلوثها.

٣ ـ ٢ ـ ٢ تسليم الزيوت والشحوم المستعملة في صيانة الالات الى الجهات المختصة باعادة تصنيعها.

٣ ـ ٢ ـ ٣ اعادة استعمال مياه التبريد والتسخين في نشاط المعمل.

٣ ـ ٢ ـ ٤ معالجة النفايات الصناعية السائلة قبل صرفها بطريقة تضمن توافق خصائصها مع المعايير البيئية الوطنية الموضوعة لها.

٣ ـ ٣ ادارة النفايات الصلبة:

٣ ـ ٣ ـ ١ اعادة استعمال المخلفات البلاستيكية عند الامكان او تجميعها في مستوعبات مقفلة تمهيدا لارسالها الى مصانع مرخصة باستعمالها او باعادة تدويرها.

٣ ـ ٣ ـ ٢ تخزين المواد الاولية الصلبة وفق شروط مناسبة لضمان عدم هدرها.

٣ ـ ٤ ادارة التلوث الهوائي:

٣ ـ ٤ ـ ١ تخزين المواد الاولية بشكل جيد يضمن عدم تبخرها.

٣ ـ ٤ ـ ٢ تأمين معالجة الملوثات الهوائية الناتجة عن عوادم المصنع بشكل يضمن توافق خصائصها مع المعايير الوطنية الموضوعة لها.

٣ ـ ٤ ـ ٣ وضع شافطات في كافة ارجاء المصنع موصولة الى فلتر مناسب يضمن توافق خصائص الانبعاثات الناتجة عنه مع المعايير البيئية الوطنية الموضوعة لها.

٣ ـ ٤ ـ ٤ وضع كل من المولد الكهربائي والمرجل البخاري في غرفة خاصة مقفلة على ان يتم توجيه داخون المولد الكهربائي الى اعلى وان تراعي الانبعاثات الهوائية الناتجة عن احتراق الفيول المعايير البيئية الوطنية الموضوعة لها.

٣ ـ ٥ ادارة التلوث الضوضائي

٣ ـ ٥ ـ ١ وضع المولد الكهربائي في غرفة خاصة مقفلة وتجهيزه بكاتم للضجيج يضمن توافق خصائص مستوى الضجيج الناتج عنه مع المعايير البيئية الموضوعة له.

٣ ـ ٥ ـ ٢ تجهيز معظم الالات التي تعتبر مصدرا للتلوث الضوضائي باجهزة عازلة للضجيج.

٣ ـ ٦ شروط عامة اخرى

٣ ـ ٦ ـ ١ تزويد العمال بوسائل الحماية الشخصية اللازمة (كمامات، البسة خاصة، قفازات، احذية مناسبة).

٣ ـ ٦ ـ ٢ تطبيق مبادئ الادارة البيئية السليمة باستمرار.

٣ ـ ٦ ـ ٣ تشجير محيط العقار بنسبة لا تقل عن ١٠٪ من مساحته الاجمالية.

٣ ـ ٦ ـ ٤ القيام بصيانة دورية للالات.

٣ ـ ٦ ـ ٥ تركيب اجهزة اوتوماتيكية تتحكم بكمية المواد الكيميائية المضافة الى عمليات الانتاج لمنع هدرها.

المادة الرابعة:

تحدد وزارة البيئة الشروط البيئية النهائية المطلوبة لانشاء و/او استثمار المؤسسة المصنفة وفقا لموقع المصنع، العملية الانتاجية ومراحلها والملوثات الناتجة عنها (وذلك عبر تعديل بعض الشروط الواردة في المادة الثالثة).

المادة الخامسة:

تحتفظ وزارة البيئة بحق فرض شروط بيئية جديدة عندما تدعو الحاجة، واجراء المراقبة الدورية وحق الطلب بوقف الترخيص في حال عدم تنفيذ (او الاستمرار بتنفيذ) الشروط البيئية المطلوبة.

المادة السادسة:

ان الرسمين البيانيين رقم ١ و٢ جزء لا يتجزأ من هذا القرار.

المادة السابعة:

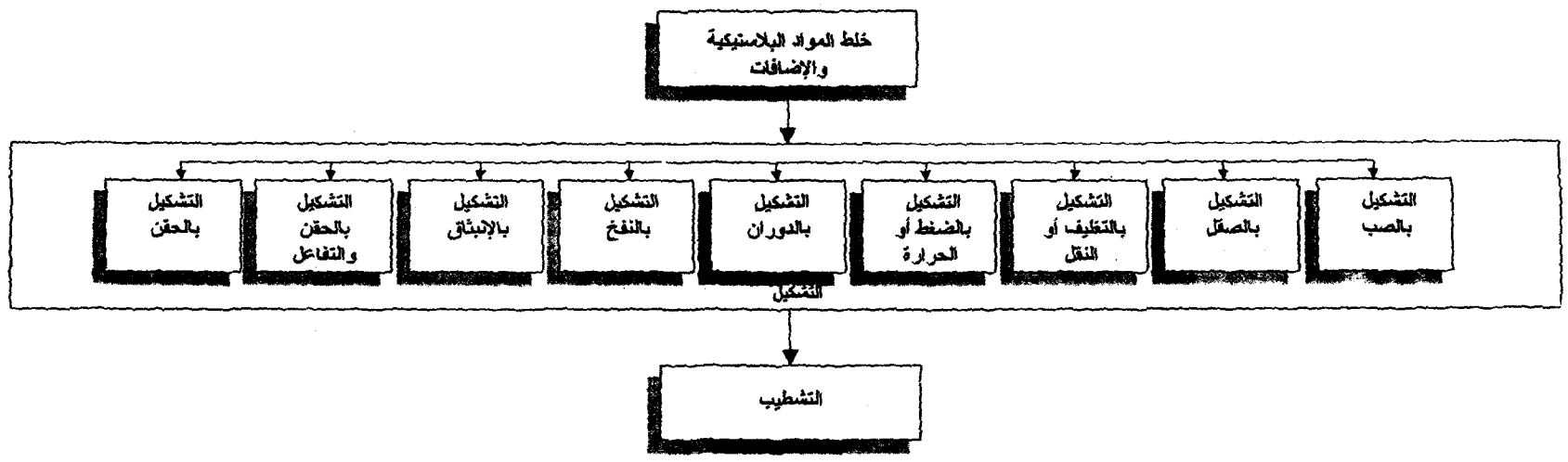
يعمل بهذا القرار فور نشره في الجريدة الرسمية.

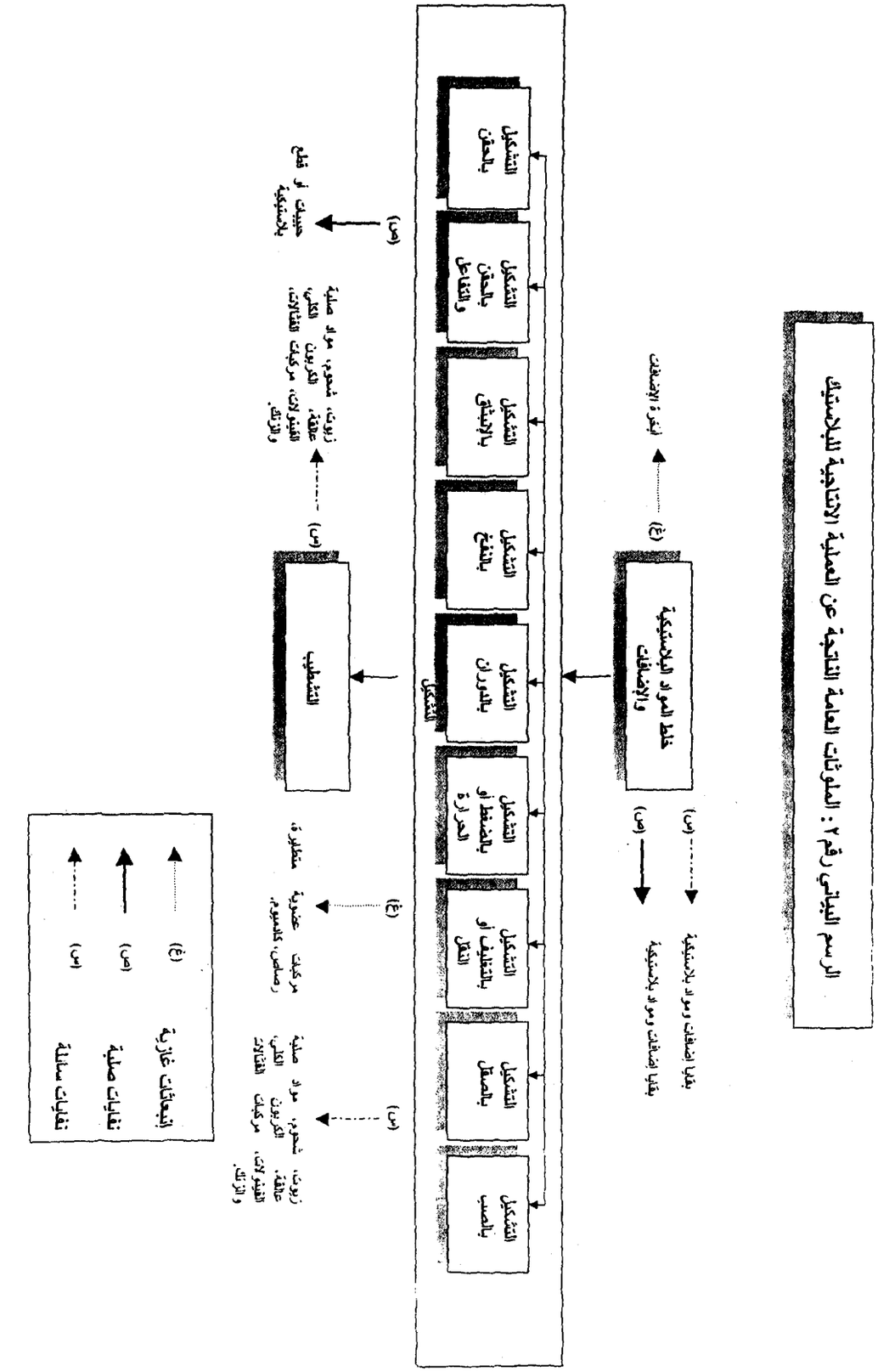
انطلياس، في ١٠ ايلول ٢٠٠١

وزير البيئة

د. ميشال موسى

الرسم البياني رقم١ : العملية الانتاجية في مصانع البلاستيك




الرسم البياني رقم ٢ : الملوثات العامة الناتجة عن العملية الإنتاجية للبلاستيك
خلط المواد البلاستيكية والإضافات
بقايا إضافات وموارد بلاستيكية
بقايا إضافات ومواد بلاستيكية
(ص)
(ص)
(غ)
(غ)
انبعاثات غازية
نفايات صلبة
نفايات سائلة
التشكيل بالصب
التشكيل بالصقل
التشكيل بالتغليف أو النقل
التشكيل بالضغط أو الحرارة
التشكيل بالدوران
التشكيل بالنفخ
التشكيل بالإستاق
التشكيل بالحقن والتفاعل
التشكيل بالحقن
التشطيب
(ص)
(ص)
(غ)
(ص)
(ص)
(غ)
زيوت، شحوم، مواد صلبة عالقة، الكربون الكلي، الفينولات، مركبات الفثالات، والزئبق.
مركبات عضوية متطايرة، رصاص، كادميوم.
زيوت، شحوم، مواد صلبة عالقة، الكربون الكلي، الفينولات، مركبات الفثالات، والزئبق.
حبيبات أو قطع بلاستيكية