مرسوم تحدد بموجبه الحدود القصوى للفظ المواد الملوثة في الهواء وإطلاقها ورميها والمتأتية من مصادر تلوث ثابتة وكيفيات مراقبة هذه الانبعاثات

adala.justice.gov.ma

مرسوم رقم 2.09.631 صادر في 23 من رجب 1431 (6 يوليو 2010) تحدد بموجبه الحدود القصوى للفظ المواد الملوثة في الهواء وإطلاقها ورميها والمتأتية من مصادر تلوث ثابتة وكيفيات مراقبة هذه الانبعاثات[1]

الوزير الأول،

بناء على القانون رقم 13.03 المتعلق بمكافحة تلوث الهواء الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.03.61 الصادر في 10 ربيع الأول 1424 (12ماي 2003)، ولا سيما المواد 4 (الفقرة1) و9 (الفقرة 2) و24 (الفقرات 2 و 4 و10) منه؛

وعلى المرسوم رقم 2.07.1303 الصادر في 4 ذي القعدة 1428 (15 نوفمبر 2007) المتعلق باختصاصات وزير الطاقة والمعادن والماء والبيئة؛

وعلى المرسوم رقم 2.99.922 الصادر في 6 شوال 1420 (13 يناير 2000) المتعلق بتنظيم وباختصاصات كتابة الدولة لدى وزير إعداد التراب الوطني والبيئة والتعمير والإسكان المكلفة بالبيئة؛

وبعد دراسة المشروع في المجلس الوزاري المنعقد بتاريخ 6 رجب 1431 (19 يونيو 2010)،

رسم ما يلي:

الباب الأول: أحكام خاصة

المادة الأولى

يحدد هذا المرسوم الحدود القصوى للفظ بعض المواد الملوثة في الهواء وإطلاقها ورميها والمتأتية من مصادر تلوث ثابتة وكيفيات مراقبتها.

المادة 2

بموجب هذا المرسوم يقصد ب:

1-مصادر التلوث الثابتة: كل منشأة أو مؤسسة مصنفة أو غير مصنفة تلفظ ملوثات في الهواء أو تطلقها أو ترميها؛

2- مراقبة ذاتية: عملية تتبع مستمرة يقوم بها مستغل المنشأة لأجل التحقق من تطابق لفظ المواد الملوثة أو إطلاقها أو رميها من قبله مع الحدود القصوى؛

[1] الجريدة الرسمية عدد 5858 الصادرة بتاريخ 9 شعبان 1431 (22 يوليو 2010)، ص 3793.

3- صبيب كتلي: كتلة المادة المنبعثة خلال وحدة زمنية محددة؛

4- مستغل: كل شخص طبيعي أو معنوي خاضع للقانون العام أو الخاص يملك أو يحوز أو يستعمل أو يستغل إحدى مصادر التلوث الثابتة كالمنشآت المنجمية أو الصناعية أو التجارية أو الفلاحية أو منشآت متعلقة بالصناعة التقليدية أو آليات الإحتراق أو لإحراق النفايات أو للتسخين أو للتبريد؛

5- حدود قصوى قطاعية: مستوى تركيز المواد الملوثة الذي لا يسمح بتجاوزه في الانبعاثات الخاصة بقطاع معين؛

6- *الملفوظات الغازية:* انبعاثات ناتجة عن أنشطة صناعية على شكل غازات؛

7- *سلطة المراقبة:* السلطة الحكومية المكلفة بالطاقة والمعادن بالنسبة لكل الأنشطة المرتبطة بالتكرير وإنتاج الطاقة والمعادن والسلطة الحكومية المكلفة بالصناعة التقليدية بالنسبة لكل الأنشطة الصناعية التقليدية والسلطة الحكومية المكلفة بالتجهيز والنقل بالنسبة لباقي الأنشطة غير تلك التابعة للسلطة الحكومية المكلفة بالطاقة والمعادن وللسلطة الحكومية المكلفة بالصناعة التقليدية. ويقصد بسلطة المراقبة أيضا السلطة الحكومية المكلفة بالداخلية والسلطة الحكومية المكلفة بالصحة والسلطة الحكومية المكلفة بالبيئة بالنسبة لمجموع الأنشطة.

الباب الثاني: وضع الحدود القصوى للفظ المواد الملوثة في الهواء أو إطلاقها أو رميها

المادة 3

تطبيقا للمادة الرابعة (الفقرة الأولى) من القانون رقم 13.03 السالف الذكر، لا يجب أن تتجاوز نسبة أي لفظ أو إطلاق أو رمي لمواد ملوثة في الهواء صادر عن منشأة ثابتة الحدود العامة القصوى للانبعاثات المحددة في المادة الرابعة أسفله.

غير أن هذه الحدود القصوى لا تطبق على المنشآت التي يخضع نشاطها لحدود قصوى قطاعية كما هو منصوص عليه في المادة 5 أسفله.

يتعين على مستغلي هذه المنشآت اتخاذ كافة التدابير الضرورية لأجل الامتثال لهذه الحدود القصوى.

المادة 4

إن الحدود العامة القصوى المبينة أسفله هي معايير عامة لا يمكن تجاوزها. وتهم هذه الحدود القصوى المعبر عنها تبعا للتدفق الكتلي للفظ أو الإطلاق أو الرمي المعني الملوثات التالية:

1- *الغبار*:

- بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 0.5 Kg/h يجب أن لا يتجاوز اللفظ أو الإطلاق أو الرمي على شكل غبار في مجمله $50mg/m^3$؛

- بالنسبة لمختلف الملوثات الموجودة في الغبار تطبق في شأنها الحدود القصوى المنصوص عليها في الفقرات 2 و4 و5 أسفله.

2- *ملوثات غير عضوية في شكل غبار بالأساس:*

إن تركيز لفظ أو إطلاق أو رمي الملوثات المبينة قائمتها في الجدول رقم 1 المرفق بهذا المرسوم لا يجب أن لا تتجاوز:

- 0.2 mg/m^3 بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 1g/h- مواد من الصنف 1-؛
- 1 mg/m^3بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 5g/h- مواد من الصنف 2-؛
- 5 mg/m^3بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 25g/h- مواد من الصنف 3-؛

تطبق هذه الحدود القصوى على مجموع كتلة المادة الملوثة التي تم لفظها أو إطلاقها أو رميها، بما فيها الكمية المنبعثة في شكل غاز أو بخار والتي تحتوي عليها الملفوظات الغازية.

إذا كانت الملفوظات الغازية تحتوي على عدة ملوثات من نفس الصنف، فإن الحد الأقصى يطبق على مجموع هذه الملوثات.

3- *ملوثات غير عضوية في شكل غاز أو بخار:*

إن تركيز لفظ أو إطلاق أو رمي الملوثات المبينة قائمتها كما هو مبين في الجدول رقم 2 المرفق بهذا المرسوم لا يجب أن لا يتجاوز:

- 1 mg/m^3بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 10g/h- مواد من الصنف 1؛
- 5 mg/m^3بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 50g/h- مواد من الصنف 2؛
- 30mg/m^3بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 300g/h- مواد من الصنف 3؛
- 500mg/m^3بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 5000g/h- مواد من الصنف 4؛

4- *ملوثات عضوية في شكل غاز أو بخار أو جزئيات:*

إن تركيز لفظ أو إطلاق أو رمي الملوثات المبينة قائمتها في الجدول رقم 3 المرفق بهذا المرسوم لا يجب أن يتجاوز:

- 20 mg/m^3بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 0.1kg/ h - مواد من الصنف 1؛
- 100 mg/m^3 بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 2kg/ h - مواد من الصنف 2؛
- 150mg/m^3بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 3kg/ h - مواد من الصنف 3؛

بالنسبة للملوثات العضوية المرتبة في الصنفين 2 و3 التي تكون على شكل جزيئات، تطبق في شأنها الحدود القصوى للغبار.

بالنسبة لأول أوكسيد الكربون وثاني أوكسيد الكربون، فإن الحدود القصوى المطبقة في شأنهما يتم تحديدها عند الضرورة بواسطة قرارات مشتركة كما هو منصوص عليه في المادة 5 أسفله.

إذا كانت الملفوظات الغازية تحتوي على ملوثات تنتمي إلى نفس الصنف، يطبق الحد الأقصى على مجموع هذه الملوثات.

إذا كانت الملفوظات الغازية تحتوي على ملوثات من الصنف 1 و2، وكان التدفق الكتلي لمجموع هذه المواد يفوق أو يساوي3kg/ h ، فإن الحد الأقصى لهذه الملفوظات يجب ألا يتجاوز 150mg/m3.

غير أنه بالنسبة للفظ أو إطلاق أو رمي ملوثات قد تكون لها آثار سرطانية تطبق في شأنها الحدود القصوى المتعلقة بالملوثات من الصنف 1.

5- *ملوثات سرطانية:*

تحدد مستويات تركيز انبعاثات المواد السرطانية كما هي مبينة في الجدول رقم 4 المرفق بهذا المرسوم وفق الحدود القصوى التالية:

- 0.1 mg/m^3 بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 0.5 g/ h - واد من الصنف 1؛
- 1mg/m^3بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 5g/h - مواد من الصنف 2؛
- 5mg/m^3 بالنسبة لتدفق كتلي يفوق أو يساوي 25g/h - مواد من الصنف 3؛

إذا كانت الملفوظات الغازية تحتوي على عدة مواد من نفس الصنف؛ يطبق على مجموع هذه المواد الحد الأقصى المتعلق بمواد الصنف 2.

المادة 5

تطبيقا للمادة 24 من القانون رقم 13.03 السالف الذكر، تحدد الحدود القصوى القطاعية للفظ أو إطلاق أو رمي الملوثات بقرارات مشتركة للوزير المكلف بالبيئة والوزير التابع له القطاع المعني.

تكون هذه الحدود القصوى القطاعية موضوع مراجعة تبعا لأي تغيير للحدود القصوى العامة المنصوص عليها في المادة 4 أعلاه.

المادة 6

إذا تعلق الأمر بملوثات لا تنص أحكام المادتين 4 و5 من هذا المرسوم على حدود قصوى للفظها أو إطلاقها أو رميها؛ تحدد بقرار مشترك للوزير المكلف بالصحة والوزير المكلف بالبيئة والوزير المعني حدود قصوى ذات طابع وقائي في شأنها.

يمكن جعل هذه الحدود أكثر تقييدا وفق نفس شروط إعدادها إذا تبين أن هذه الحدود ليست كافية لحماية صحة الإنسان أو المحافظة على البيئة من الآثار السلبية المترتبة على لفظ الملوثات المعنية أو إطلاقها أو رميها.

المادة 7

إذا تعلق الأمر بلفظ أو إطلاق أو رمي ملوثات ينص هذا المرسوم في شأنها على حدود قصوى أوسع نطاقا قياسا مع استعمال التقنية المتاحة والأكثر تطورا، تحدد بصفة تدريجية حدود قصوى أكثر تقييدا، بواسطة قرار مشترك للوزير المكلف بالبيئة والوزير التابع له القطاع المعني.

المادة 8

يمكن لكل عامل عمالة أو إقليم معني بلفظ أو إطلاق أو رمي ملوثات في الهواء، أن يقترح وضع حدود قصوى قطاعية أكثر تقييدا من تلك المنصوص عليها في المادة 5 أعلاه يمكن تطبيقها في العمالة أو الإقليم المذكور إذا تبين:

1- أن مجموع الانبعاثات الصادرة عن عدة منشآت متجاورة يحدث آثارا سلبية تعتبر خطيرة على صحة الإنسان والبيئة. وفي هذه الحالة، فإن هذه الحدود الأكثر تقييدا تطبق على المنشأة أو المنشآت ذات الانبعاثات الأكثر ارتفاعا؛ بعد التعرف على مصادر الانبعاثات وحصة كل منشأة على حدة من هذه الانبعاث؛

2- أن التقيد بالحدود الخاصة بقطاع معين في منطقة معينة لا تسمح بالتقليص من الآثار السلبية للانبعاثات على صحة الإنسان وعلى البيئة بوجه عام.

توضع هذه الحدود الأكثر تقييدا بقرار مشترك السلطة الحكومية المكلفة بالبيئة والسلطة الحكومية التابع لها القطاع المعني.

المادة 9

تراجع الحدود القصوى العامة والقطاعية حسب نفس الشكليات المتعلقة بإعدادها كل عشر (10) سنوات.

إلا أنه إذا اقتضت الضرورة؛ يجب مراجعة الحدود القصوى العامة والقطاعية قبل انصرام هذا الأجل المشار إليه في الفقرة أعلاه، بواسطة قرارات مشتركة للوزيرين المكلفين بالصحة والبيئة والوزير أو الوزراء التابعة لهم القطاعات المعنية.

الباب الثالث: مراقبة لفظ أو إطلاق أو رمي ملوثات في الهواء

المادة 10

يقوم الأعوان المشار إليهم في المادة 9 من القانون رقم 13.03 السالف الذكر، بعمليات مراقبة دورية و/ أو مفاجئة أو هما معا للفظ أو إطلاق أو رمي ملوثات في الهواء والمتأتية من مصادر تلوث ثابتة وذلك لأجل التأكد من مدى احترامها للمعايير المنصوص عليها في هذا المرسوم.

في الحالة التي تعهد فيها عمليات المراقبة إلى فرق متعددة التخصصات كما هو منصوص عليه في المادة 10 من القانون السالف الذكر، فإن هذه الفرق يتم تكوينها إما بمبادرة من السلطة

الحكومية المكلفة بالبيئة أو بمبادرة من السلطة الحكومية المعنية بالمنشأة موضوع المراقبة أو بمبادرة من عامل العمالة أو الإقليم المعني.

لهذا الغرض، تكون عمليات المراقبة متعددة التخصصات موضوع برنامج يتم إعداده بتشاور بين أعضاء الفريق. تحدد في هذا البرنامج على الخصوص المصادر الثابتة للتلوث المتعين مراقبتها وكذا وثيرة الزيارات الواجب القيام بها.

ترسل نسخة من هذا البرنامج إلى السلطة الحكومية المكلفة بالبيئة.

المادة 11

أثناء عمليات المراقبة، يجب قياس لفظ أو إطلاق أو رمي ملوثات في الهواء خلال الفترات التي فيها المنشأة في ذروة نشاطها. ويجب أخذ العينات قدر الإمكان بالقرب من مصدر لفظ الملوثات أو إطلاقها أو رميها.

تتم هذه القياسات وفق طرق التحليل وأخذ العينات وذلك وفق الأنظمة الجاري بها العمل في مجال التقييس.

المادة 12

يعتبر لفظ أو إطلاق أو رمي ملوثات في الهواء مطابقا للحدود القصوى العامة إذا كانت نسبة 95 % من قياسات العناصر المكونة له تقل عن أو تساوي المعايير المنصوص عليها في المادة 4 أعلاه.

بالنسبة ل 5 % من العناصر المتبقية فإن قياساتها لا يجب أن تتجاوز الحدود القصوى العامة بنسبة 10% باستثناء الملوثات التالية التي يتعين أن تحترم هذه المعايير بصفة مطلقة:

- ثاني أكسيد الكبريت (SO_2)؛
- الجزئيات العالقة (MPS)؛
- أكسيد الآزوت(NOx)؛
- الرصاص (Pb)؛
- أول أوكسيد الكربون (CO)؛
- الكادميوم المتواجد في الغبار(Cd).

المادة 13

يجوز لسلطة المراقبة المعنية الاستعانة بالمؤسسات والمختبرات المؤهلة لهذا الغرض، لأجل القيام بتحاليل وقياس الانبعاثات.

يمكن عند الاقتضاء، تحديد لائحة هذه المؤسسات والمختبرات بقرار للوزير المكلف بالبيئة حسب طرق الاعتماد الجاري بها العمل.

المادة 14

تكون مراقبة الانبعاثات موضوع تقرير مشفوع بخلاصات يوجه إلى سلطة المراقبة المعنية داخل أجل لا يتعدى (10) أيام يبتدئ من تاريخ انتهاء عملية أو عمليات المراقبة.

المادة 15

في حالة عدم احترام الحدود القصوى المنصوص عليها في هذا المرسوم، وباستثناء حالات التلوث الخطير المشار إليها في المادة 14 من القانون رقم 13.03 السالف الذكر، تعاين سلطة المراقبة الحدود التي تم قياسها وتبلغها إلى المعني بالأمر الذي يتوفر على أجل أقصاه ستة (6) أشهر، يشار إليه في التبليغ، للتقيد بالحدود القصوى المذكورة طبقا لمقتضيات المادة 15 من القانون المذكور.

وبعد انصرام هذا الأجل دون التقيد بالحدود القصوى المذكورة، تطبق أحكام المادة 11 من القانون رقم 13.03 السالف الذكر.

المادة 16

يمكن للمستغل القيام بمراقبة ذاتية للفظ أو إطلاق أو رمي ملوثات صادرة عن منشآته، لأجل التأكد من مدى احترامها للحدود القصوى المنصوص عليها في هذا المرسوم.

وفي هذه الحالة، الملوثات التي يجب أن تكون موضوع مراقبة ذاتية هي كالتالي:

- ثاني أكسيد الكبريت (SO_2)؛
- الجزئيات العالقة (MPS)؛
- أكسيد الأزوت(NOx)؛
- الرصاص (Pb)؛
- أول أوكسيد الكربون (CO)؛
- الكادميوم المتواجد في الغبار(Cd).

يمكن تتميم قائمة هذه الملوثات بقرار مشترك للسلطة الحكومية المكلفة بالبيئة والسلطة الحكومية التابع لها قطاع الأنشطة المعني.

المادة 17

يجب أن يكون كل نظام للمراقبة الذاتية يضعه مستغل موضوع مصادقة من لدن السلطة الحكومية المكلفة بالبيئة ويتضمن ذلك على الخصوص مسك المستغل لسجل، ترقمه وتوقعه المصالح المختصة، تدون فيه:

- طبيعة وكميات وخصائص الانبعاثات؛
- نسب تركيز الانبعاثات التي يتم قياسها واحتسابها؛

- طرق التحليل وأخذ العينات المستعملة وكذا شروط استغلال المنشأة خلال القيام بالقياسات.

يوضع هذا السجل في كل وقت رهن إشارة الأعوان المكلفين بالمراقبة الذين يتعين عليهم ترقيمه والتأشير عليه. زيادة على ذلك، على المستغل أن يرسل في نهاية كل سنة إلى سلطة المراقبة المعلومات المدونة بالسجل المتعلقة بالسنة المنصرمة.

الباب الرابع: مقتضيات انتقالية

المادة 18

تعتبر المنشآت الخاضعة للترخيص أو للتصريح، سواء بمقتضى ظهير 25 أغسطس 1914 المنظم للمحلات الخطرة أو المزعجة أو المضرة بالصحة، كما تم تغييره وتتميمه، أو بمقتضى نصوص أخرى تشريعية أو تنظيمية منشآت جديدة إذا لم يتم بعد، دخول هذا المرسوم إلى حيز التطبيق:

- منح الترخيص أو لم يتم إيداع التصريح بالنسبة للمنشآت الجديدة؛

- منح الترخيص بتوسيع أو تغيير أو تحويل المنشآت الموجودة أو لم يتم بعد إيداع التصريح بذلك.

ولهذا الغرض، يتعين تجهيز هذه المنشآت واستغلالها بكيفية من شأنها احترام الحدود القصوى المنصوص عليها في هذا المرسوم.

المادة 19

تحدد آجال للتقيد بالحدود القصوى للانبعاث، بالنسبة للمنشآت الموجودة قبل تاريخ نشر هذا المرسوم، بموجب قرارات مشتركة للسلطة الحكومية المكلفة بالبيئة والسلطات الحكومية المعنية مع مراعاة خصوصيات كل قطاع.

المادة 20

يجب أن لا يتجاوز أجل التقيد بمقتضيات هذا المرسوم خمس (5) سنوات. ويمكن تمديده وفق نفس الشكليات المنصوص عليها في المادة 19 أعلاه، إذا تبين أن التقنية المستعملة أو شروط الاستغلال لا تسمح باحترام الأجل العادي أو جد مكلفة من الناحية الاقتصادية.

لا ينبغي أن يتجاوز أجل التقيد بمقتضيات هذا المرسوم سنتين:

- إذا كان للفظ أو إطلاق أو رمي ملوثات في الهواء صادرة عن المنشأة آثار تلحق أضرارا بالغة الخطورة بصحة الإنسان وعلى البيئة؛

- إذا كان مستوى تركيز لفظ أو إطلاق أو رمي ملوثات في الهواء الصادرة عن المنشأة يفوق على الأقل بمرتين الحدود القصوى المنصوص عليها في هذا المرسوم؛

- إذا كانت المطابقة مع المعايير قابلة للإنجاز بتكلفة ممكنة من الناحية الاقتصادية.

المادة 21

يسند تنفيذ هذا المرسوم الذي ينشر بالجريدة الرسمية إلى وزيرة الطاقة والمعادن والماء والبيئة ووزير الداخلية ووزيرة الصحة ووزير التجهيز والنقل ووزير الصناعة والتجارة والتكنولوجيات الحديثة، كل واحد فيما يخصه.

وحرر بالرباط في 23 من رجب 1431 (6 يوليو 2010)

الإمضاء: عباس الفاسي.

وقعه بالعطف:

وزيرة الطاقة والمعادن

والماء والبيئة،

الإمضاء: أمينة ابن خضراء.

وزير الداخلية،

الإمضاء: الطيب الشرقاوي.

وزيرة الصحة،

الإمضاء: ياسمينة بادو.

وزير التجهيز والنقل،

الإمضاء: كريم غلاب.

وزير الصناعة والتجارة والتكنولوجيات الحديثة،

الإمضاء: أحمد رضى شامي.

جدول رقم 2 : قائمة بالمواد غير العضوية في شكل غاز أو بخار

المادة	الدرجة
حمض السيانيدريك	2
أمونياك (نشادر)	3
البروم ومركباته على شكل غاز أو بخار معبر عنها بحمض البروميدريك	2
الكلور	2
كلورور السيانوجين	1
مركبات مكلورة غيرعضوية، على شكل غاز أو بخار، باستثناء كلورور السيانوجين والفوسجين، معبر عنها بحمض الكلوريدريك	3
الفليور ومركباته، على شكل غاز أو بخار، معبر عنها بحمض الفليوريدريك	2
الفوسجين	1
الهيدروجين المزرنخ	1
الهيدروجين المفسفر	1
الهيدروجين المكبرت	2
أكسيدات الكبريت (أنيدريد كبريتي وأنيدريد الكبريتيك) معبر عنها بالأنيدريد الكبريتي	4
أكسيدات الأزوت (أول أكسيد الأزوت وثاني أكسيد الأزوت) معبر عنها بثاني أكسيد الأزوت	4

المرفقات

جدول رقم 1 : قائمة بالمواد غير العضوية التي تكون في الغالب على شكل غبار:

المادة	معبر عنها برمز	الدرجة
الإثمد (الأنتيموان) ومركباته	Sb	3
الكروم [1] ومركباته	Cr	3
الكوبالت [1] ومركباته	Co	2
النحاس ومركباته	Cu	3
السيانور [2]	CN	3
القصدير ومركباته	Sn	3
الفليورور [2] إذا كان على شكل غبار	F	3
المنغنيز ومركباته	Mn	3
الزئبق ومركباته	Hg	1
النيكل [1] ومركباته	Ni	2
البلاديوم ومركباته	Pd	3
البلاتين ومركباته	Pt	3
الرصاص ومركباته	Pb	3
غبار الكوارتز إذا تعلق الأمر بغبار بلوري دقيق	$Si O_2$	3
الروديوم ومركباته	Rh	3
السليينيوم ومركباته	Se	2
التلوريوم ومركباته	Te	2
التاليوم ومركباته	Tl	1
الفناديوم ومركباته	V	3

1) في الحالة التي لا يعتبر فيها كمركب سرطاني كما تم تحديده في المادة 4 الفقرة 5
2) في الحالة التي يكون فيها سهل الذوبان

جدول رقم 3 : قائمة بالمواد العضوية في شكل غاز أو بخار أو جزيئات :

المادة	الترميز الكيميائي	الدرجة
خلات (أسيتات) الإثيل	$C_4 H_8 O_2$	3
خلات البوتيل	$C_6 H_{12} O_2$	3
خلات الميثيل	$C_3 H_6 O_2$	2
خلات الفنيل	$C_4 H_6 O_2$	2
الأسيتون	$C_3 H_6 O$	3
الحمض الخلي	$C_2 H_4 O_2$	2
حمض الأكريليك	C3 H4 O2	1
حمض الكلور الخلي (كلوراسيتيك)	$C_2 H_3 Cl O_2$	1
الحمض النملي (فورميك)	$CH_2 O_2$	1
حمض البروبيونيك	$C_3 H_6 O_2$	2
الأكروليين (أنظر2 - البروبينال)		
أكريلات الإثيل	$C_5 H_8 O_2$	1
أكريلات الميثيل	$C_4 H_6 O_2$	1
الألكانات باستثناء الميثان		3
الألسينات باستثناء 3,1- البوتاديين		3
كحول ثنائي الأسيتون		
(أنظر 4 -هيدروكسيد-4-ميثيل -2- البنتانون)		
كحول الفورفوريليك	$C_5 H_6 O_2$	2
كحول أليفاتية		
ألكويل الرصاص		1
ألدهيد خلي C2 H4 O		1
ألدهيد زبدي (بوتيريك)		2
ألدهيد البروبيونيك	$C_3 H_6 O$	2
ألكيل الكحول		3
أنيدريد الماليك	$C_4 H_2 O_3$	1
الأنيلين	$C_6 H_7 N$	1
بنزوات الميثيل	$C_8 H_8 O_2$	3
ثنائي الفنيل	$C_{12} H_{10}$	1
الخشب (أنظر غبار الخشب)		
2 - البوتانون	$C_4 H_8 O_2$	3
2 -بوتوكسي - الإيثانول	$C_6 H_{14} O_2$	2
بوتيل الغليكول (أنظر بوتوكسي – الإيثانول)		
بوتير ألدهيد (أنظر ألدهيد الزبدي)	$C_4 H_8 O$	2
ألدهيد الكلور الخلي (كلورأسيتألدهيد)	$C_2 H_3 Cl O$	1
2 - كلور-1 ,3-البوتاديين	$C_4 H_5 Cl$	2
كلور البنزين	$C_6 H_5 Cl$	2

كلور الإيثان	$C_2 H_5 Cl$	3
كلوروفورم (أنظر ثالث كلورور الميثان)		
كلور الميثان	$C H_3 Cl$	1
2 - كلورالبروبان	$C_3 H_7 Cl$	2
ألفا - كلورالتولوين	$C_7 H_7 Cl$	1
2- كلوروبين (أنظر2- كلور 1 ,3- -البوتاديين)		
كلورور الإيثيل (أنظر كلورالإيثان)		
كلورور البنزويل (أنظر ألفا-كلورالتولوين)		
كلورورالميثيل (أنظر كلور الميثان)		
كلورور الميثيلين (.أنظر ثاني كلور الميثان)		
الكريسول	$C_7 H_8 O$	1
الكومن (أنظر إيزوبروبيل البنزين)		
سيكلوهيكزانون	$C_6 H_{10} O$	2
1,1- ثنائي كلور الإيثان	$C_2 H_4 Cl_2$	2
2,1- ثنائي كلور الإيثان	$C_2 H_4 Cl_2$	1
1,1- ثنائي كلور الإثيلين	$C_2 H_2 Cl_2$	1
2,1- ثنائي كلور الإثيلين	$C_2 H_2 Cl_2$	3
ثنائي كلور الميثان	$CH_2 Cl_2$	3
2,1- ثنائي كلور البنزين	$C_6 H_4 Cl_2$	1
4,1- ثنائي كلور البنزين	$C_6 H_4 Cl_2$	2
ثنائي كلور ثنائي فليورالميثان	$C Cl_2 F_2$	3
ثنائي كلورالفينول	$C_6 H_4 Cl_2 O$	1
ثنائي إيثانول أمين (أنظر2,2 إيمينو ثاني الإيثانول)		
ثنائي إيثيل أمين	$C_4 H_{11} N$	1
ثنائي إيثير الإيثيل	$C_4 H_{10} O$	3
ثنائي - (2 -إيثيل هيكزيل) - فتالات	$C_{24} H_{38} O_4$	2
ثنائي إيزوبوتيل سيتون (أنظر 2 ,6 - ثنائي ميثيل هيبتان- -4 أون)		
2 ,6 -ثنائي ميثيل هيبتان- -4 أون	$C_7 H_{14} O$	2
ثنائي ميثيل أمين	$C_2 H_7 N$	1
N,N -ثنائي ميثيل الفورماميد	$C_3 H_7 NO$	2
ثنائي أوكتيل الفتالات (أنظر ثنائي (2 - -إيثيل هيكزيل) - فتالات)		
4, 1- ديوكسان	$C_4 H_8 O_2$	1
الفنيل المزدوج (أنظر ثنائي الفنيل)		
ثنائي كبريت الكاربون	CS_2	2
الإستر الخلي (أنظر خلات الإيثيل)		

إستر البوتيل الخلي) (أنظر خلات البوتيل)		
إستر الإيثيل الخلي (أنظر خلات الإيتيل)		
إستر الميثيل الخلي (أنظر خلات الميثيل)		
إستر ميثيل الأكريليك (أنظر أكريلات الميثيل)		
إستر ميثيل ميتا الأكريليك (أنظر فورميات الميثيل)		
إستر ميثيل ميتا الأكريليك (أنظر ميتا أكريلات الميثيل)		
إستر الفنيل الخلي (أنظر خلات الفنيل)		
الإيثانول (أنظر ألكيل الكحول)		
إثير ثنائي البوتيل	$C_8 H_{18} O$	3
إثير ثنائي الإيثيل (أنظر ثنائي إيثيل الإثير)		
إثير ثنائي الإيزوبروبيل	$C_6 H_{14} O$	3
إثير ثنائي الميثيل	$C_2 H_6 O$	3
2 - إيتوكسي الإيثانول	$C_4 H_{10} O_2$	2
إثيل أمين	$C_2 H_7 N$	1
إثيلين الغليكول	$C_2 H_6 O_2$	3
إثيلين الغليكول وحيد إثير البوتيل (أنظر 2 -بوتوكسي الإيثانول)		
إثيلين الغليكول وحيد إثير الإثيل (أنظر 2 - إيتوكسي الإيثانول)		
إثيلين الغليكول وحيد إثير الميثيل (أنظر 2 -ميتوكسي الإيثانول)		
إثيل الغليكول (أنظر 2 - إيتوكسي الإيثانول)		
إثيل ميثيل سيتون (أنظر 2 - البوتانون)		
فورما ألدهيد	$CH_2 O$	1
فورميات الميثيل	$C_2 H_4 O_2$	2
فورفورال (أنظر 2 - فور ألدهيد)		
2 - فور ألدهيد	$C_5 H_4 O_2$	1
الغليكول (أنظر إثيلين الغليكول)		
4-هيدروكسي -4- ميثيل-2-البنتانون	$C_2 H_{12} O_2$	3
2,2 - إيمينو ثنائي الإيثانول	$C_4 H_{11} NO_2$	2
إيزوبوتيل ميثيل سيتون (أنظر 4 - ميثيل-2-بنتانون)		
إيزوبروبينيل البنزين	$C_9 H_{10}$	2

إيزوبروبيل البنزين	$C_9 H_{12}$	2
ميركابتان (أنظر تيو كحول)		
الميثانول (أنظر ألكيل الكحول)		
2- ميتوكسي الإيثانول	$C_3 H_8 O_2$	2
ميثيل أمين	$CH_5 N$	1
ميثيل الكلوروفورم (أنظر 1,1,1, - ثلاثي كلورالإيثان)		
ميثيل سيكلوايكزانون	$C_7 H_{12} O$	2
ميثيل إيثيل سيتون (أنظر 2 - البوتانون)		
ميثيل الغليكول (أنظر2 - ميتوكسي الإيثانول)		
ميثا أكريلات الميثيل	$C_2 H_8 O_2$	2
4- ميثيل-2- البنتانون	$C_6 H_{12} O$	3
4- ميثيل m- فنيلين ثنائي الإيزوسيانات	$C_9 H_6 N_2 O_2$	1
N- ميثيل - بيروليدون		3
كافور القطران (نافتالين)	$C_5 H_9 NO$	2
نيترات البنزين	$C_{10} H_8$	1
نيترات الكريسول	$C_6 H_5 NO_2$	1
نيترات الفينول	$C_7 H_7 NO_3$	1
نيترات التولوين	$C_6 H_5 NO_3$	1
بيركلورالإثيلين (أنظر رباعي كلورالإثيلين)	$C_7 H_7 NO_2$	
الفينول	$C_6 H_6 O$	1
بينين	$C_{10} H_{16}$	3
غبار الخشب في شكل قابل للاستنشاق		
2 - البروبينال	$C_3 H_4 O$	1
ألدهيد البروبيون (أنظر ألدهيد البروبيونيك)		
البيريدين	$C_5 H_5 N$	
الستيرين	$C_8 H_8$	2
كبريت الكاربون (أنظر ثنائي كبريت الكاربون)		
رباعي كلورالإثيلين	$C_2 Cl_4$	2
1,1, 2,2 - رباعي كلور الإيثان	$C_2 H_2 Cl_4$	1
رباعي كلور الميثان	$C Cl_4$	1
رباعي كلورور الكاربون (أنظر رباعي كلور الميثان)		
تيو كحول		1
تيو إثير		1
1,1,1- ثلاثي كلور الإيثان	$C_2 H_3 Cl_3$	2

2,1,1- ثلاثي كلور الإيثان	$C_2 H_3 Cl_3$	1
التولوين	$C_7 H_8$	2
o- تولويدين	$C_7 H_9 N$	1
تولولين- 4,2- ثنائي الإيزوسيانات (أنظر 4- ميثيل m- فنيلين ثنائي الإيزوسيانات)		
ثلاثي كلورالإثيلين	$C_2 H Cl_3$	2
ثلاثي كلورالميثان	$CH Cl_3$	1
ثلاثي كلور فليورالميثان	$C Cl_3 F$	3
ثلاثي كلور الفينول	$C_6 H_3 O Cl_3$	1
ثلاثي إيثيل أمين	$C_6 H_{15} N$	1
ثلاثي ميثيل البنزين	$C_9 H_{12}$	2
الكزيلين	$C_8 H_{10}$	2
4, 2 - كزيلينول	$C_8 H_{10} O$	2
أنواع الكزيلينول , ما عدا 4, 2 - كزيلينول	$C_8 H_{10} O$	1

جدول رقم 4 : قائمة بالمواد السرطانية :

المادة	مرمزة كيميائية	الدرجة
أكريلونيتريل	$C_3 H_4 N$	2
الحرير الصخري (أميانت)() الكريزوتيل، الكروسيدوليت، الأموزيت ،الأنتوفيليت، التريموليت) على شكل ألياف		1
الزرنيخ ومركباته، باستثناء الهيدروجين المزرنخ	As	2
البنزين	$C_6 H_6$	3
بنزو (أ) بيرين	$C_{20} H_{12}$	1
البريليوم ومركباته (على شكل قابل للاستنشاق) معبر عنها ب Be	Be	1
3, 1 -البوتاديين	$C_4 H_6$	3
الكادميوم ومركباته	Cd	1
1-كلورو- 2 ,3- إيبوكسي البروبان	$C_3 H_5 ClO$	3
كلورور الفنيل	$C_2 H_3 Cl$	3
مركبات الكروم (VI) (على شكل قابل للاستنشاق) في شكل كرومات الكالسيوم وكرومات السترونيوم وكرومات الزنك ,معبر عنها ب Cr	Cr	1
مركبات الكروم (III) معبر عنها ب Cr	Cr	2
الكوبالت (على شكل غبار أو بخاخات قابلة للاستنشاق من الكوبالت الفلزي وأملاحها قليلة الذوبان) معبر عنها ب Co	Co	1
ثنائي بنزو (a,h) الأنتراسين	$C_{22} H_{14}$	1
2,1 - ثنائي بروم الميثان	$C_2 H_4 Br_2$	3
3,3- ثنائي كلور البنزيدين	$C_{12} H_{10} N_2 Cl_2$	2
إيبي كلورهيدرين (أنظر-1كلورو 3,2- إيبوكسي البروبان)		
2,1 - إيبوكسي البروبان	$C_3 H_6 O$	3
إيبوكسيد الإثيلين	$C_2 H_2 O$	3
إثيلين إيمين	$C_2 H_5 N$	2
الهيدرازين	$H_4 N_2$	3
2- نفتيل أمين	$C_{10} H_9 N$	1
النيكل (على شكل غبار أو بخاخات قابلة للاستنشاق من النيكل الفلزي ,كبريت النيكل والمعادن المكبرتة ,أكسيد النيكل وكاربونات النيكلو رباعي كاربونيل النيكل) معبر عنها ب Ni	Ni	2
كبريت ثنائي الميثيل	$C_{12} H_6 O_4 S$	2
ثلاثي أكسيد الزرنيخ و بنتوكسيد الزرنيخ والأحماض المزرنخة وأملاحها والأحماض الزرنيخية وأملاحها (على شكل قابل للاستنشاق) معبر عنها ب As	As	2