الملحق 7

تحديد ارتفاع المدخنة

1. الارتفاع الذي لا يمكن أن يقل عن 10 أمتار يحدد فيما يلي أو يضبط بناءا على نتائج دراسة لظروف انتشار الغازات مع ملائمة الموقع.

وهذه الدراسة وجوبية بالنسبة إلى الانبعاثات التي تتجاوز إحدى الحدود التالية:

- 200 كغ/س من أكاسيد الكبريت،
- 200 كغ/س من أكاسيد الأزوت،
- 150 كغ/س من المركبات العضوية المتبخرة،
- 50 كغ/س من الاغبرة،
- 50 كغ/س من المركبات اللاعضوية الغازية للكلور،
- 25 كغ/س من الفليور ومركباته ،
- 10 غ/س من المعادن المنصوص عليها بالملحق عدد 1، مطة 8 أ.
- 50 غ/س من المعادن المنصوص عليها بالملحق عدد 1، مطة 8 ب.
- 100 غ/س من المعادن المنصوص عليها بالملحق عدد 1، مطة 8 ج.
- 500 غ/س من المعادن المنصوص عليها بالملحق عدد 1، مطة 8 د.

كما أنها وجوبية في السهول المنخفضة وكذلك عند وجود عمارة أو أكثر ذات علو مرتفع (يفوق 28 م) بالقرب من المنشأة.

2. يتم بداية حساب الكمية $s = k\ q/c_m$ بالنسبة إلى كل واحد من الملوثات الرئيسية، حيث:

- k هو ضارب قيمته 340 بالنسبة إلى الملوثات الغازية و 680 بالنسبة إلى الغبار،
- q هو المنسوب النظري الفوري الأقصى للملوث المفترض انبعاثه من المدخنة و المقدر بالكيلوغرام في الساعة،
- c_m هو التركيز الأقصى للملوث المفترض مقبولا على مستوى سطح الأرض بمقتضى المنشأة والمقدر بالميليغرام في المتر المكعب في الظروف العادية للحرارة والضغط،
- وتساوي c_m قيمة $c_r - c_o$ حيث إن c_r هو حد مرجعي يبينه الجدول الموالي وحيث c_o هو المعدل السنوي للتركيز الذي تم قياسه في الموقع المعني.

الملوث	حدود c_r
أكاسيد الكبريت	0,15
أكاسيد الأزوت	0,14
الأغبرة	0,15
حامض الكلور	0,05
مركبات عضوية	1
رصاص	0,0005
كادميوم	0,0005

وفي غياب قياسات للتلوث، يمكن اعتبار C_o إجماليا بالكيفية التالية:

	أكاسيد الكبريت	أكاسيد الأزوت	غبار
منطقة قليلة التلوث	0.01	0.01	0.01
منطقة متوسطة التعمير أو متوسطة التصنيع	0.04	0.05	0.04
منطقة عالية التعمير أو عالية التصنيع	0.07	0.10	0.08

وبالنسبة إلى الملوثات الأخرى وفي غياب قياس، فإنه يمكن الإستغناء عن C_o.

ثم يقع تحديد S الذي يساوي أعلى نسبة له من بين النسب التي يتم حسابها لكل ملوث من الملوثات الرئيسية.

3. يتعين على ارتفاع المدخنة، المقدر بالمتر، أن يكون على الأقل مساويا لـ hp المحسوب كالتالي:

$$hp = s^{1/2} (R\Delta T)^{-1/6}$$

- S تم تعريفه في الفقرة السابقة،
- R هو منسوب الغاز المقدر بالمتر المكعب في الساعة والمحسوب عند الحرارة الفعلية لانبعاث الغازات،
- ΔT المقدر بالكلفن هي الفارق بين الحرارة في فوهة المدخنة و معدل الحرارة السنوية للهواء المحيط. وإذا كانت ΔT دون 50 كلفن، يتم اعتبار ΔT تساوي 50.

4. إذا كانت منشأة مجهزة بعدة مداخن أو كان بجوارها انبعاثات أخرى لنفس الملوثات في الهواء ، يتم حساب ارتفاع المدخنة المعنية كالتالي:

تعتبر مدخنتان i بعلو hi و j بعلو hj ، مدخنتين متعلقة إحداهما بالأخرى إذا توفرت الشروط المتزامنة التالية:

- المسافة بين محوري المدخنتين أقل من المجموع: (10 + hj + hi) (بحساب المتر)،
- hi أكبر من نصف hj، أو أن تكون hj أكبر من نصف hi.

ويتم تحديد جملة المداخن المرتبطة بالمدخنة المعنية والتي يكون ارتفاعها مساويا على الأقل لـ hp المحسوب باعتبار المنسوب الكتلي الجملي للملوث المعني والمنسوب الحجمي الجملي للغازات المنبعثة من مجموع تلك المداخن.

5. وإذا كان في الجوار حواجز طبيعية أو اصطناعية من شأنها أن تشوش انتشار الغازات، فإنه ينبغي تصحيح ارتفاع المدخنة كالتالي:

- يحسب hp مع الأخذ بعين الاعتبار للانبعاثات الأخرى في حال وجودها،
- تعتبر من الحواجز الهياكل والعمارات، وخاصة منها المبنى الذي يؤوي المنشأة المدروسة، التي تتوفر فيها الشروط المتزامنة التالية:
  - موجودة على مسافة أفقية (مقدرة بالأمتار) أقل من 10 hp + 50 من محور المدخنة المعنية،
  - عرضها يفوق مترين اثنين،
  - تشاهد من المدخنة المعنية من زاوية تفوق $15°$ في المسطح الأفقي.

نعتبر hi الارتفاع (مقدر بالأمتار وتم قيسه بالنسبة إلى معدل مستوى الأرض في موضع المدخنة المعنية) لنقطة من حاجز موجود على مسافة أفقية di (مقدرة بالأمتار) من محور المدخنة المعنية، ولنعتبر Hi معرفا كما يلي:

- إذا كانت di أقل أو مساوية لـ 2 hp + 10، فإن Hi = hi + 5؛
- إذا كانت di واقعة بين 2 hp + 10 و 10 hp + 50،

فإن $Hi = 5/4\ (hi + 5)\ (1 - di/(10\ hp + 50))$ ،

ونعتبر Hp أعلى نسبة من بين نسب Hi التي تم حسابها لكل نقاط جميع الحواجز المعرفة أعلاه؛

فإن ارتفاع المدخنة يجب أن يكون أعلى أو مساويا لأعلى نسب لـ Hp و hp.

6. يتعين أن تساوي سرعة انبعاث الغازات في طور العمل المستمر الأقصى على الأقل لـ 8 م\س إذا كان منسوب الانبعاث من المدخنة المعنية يتجاوز 000 5 م3/س، و 5 م/ثانية إن كان ذلك المنسوب أقل أو يساوي 5000 م^3/س.