

توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة

طبيعة التوصيات والغرض منها وأهميتها

١- قامت بوضع هذه التوصيات لجنة الخبراء المعنية بنقل البضائع الخطرة التابعة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة في ضوء التقدم التقني وظهور مواد وسلع جديدة، ومتطلبات نظم النقل الحديثة، وفوق كل شيء وجوب تأمين سلامة الناس والممتلكات والبيئة. والتوصيات موجهة إلى الحكومات والمنظمات الدولية المعنية بتنظيم نقل البضائع الخطرة. وهي لا تنطبق على البضائع الخطرة التي تنقل في حالة سائبة لأن هذه البضائع تخضع للوائح خاصة وطنية ودولية.

٢- وتعرض توصيات نقل البضائع الخطرة في شكل "لائحة تنظيمية نموذجية لنقل البضائع الخطرة"، ترد كمرفق بهذه الوثيقة. وتستهدف اللائحة النموذجية تقديم مجموعة أساسية من الأحكام تتيح وضع لوائح وطنية ودولية تنظم مختلف وسائط النقل، وذلك على أساس موحد؛ مع توفير المرونة الكافية لتعديلها بحيث تلي أي متطلبات خاصة. ويتوقع من الحكومات والمنظمات الحكومية الدولية وسائر المنظمات الدولية المعنية أن تلتزم لدى تنقيح أو تطوير اللوائح التي تكون مسؤولة عنها بالمبادئ المحددة في هذه اللائحة النموذجية، وبذلك تسهم في تحقيق الاتساق في هذا المجال على النطاق العالمي. وفضلاً عن ذلك، فإنه ينبغي اتباع الهيكل والشكل والمحتويات الجديدة إلى أبعد حد ممكن من أجل توفير نهج سلس ومريح للمستعملين، وتيسير عمل هيئات مراقبة التطبيق وتخفيف الأعباء الإدارية. وعلى الرغم من أن اللائحة النموذجية لها طابع التوصية، فإنها صيغت في شكل إلزامي (أي أنها استخدمت كلمة "يجب" بدلا من كلمة "ينبغي") وذلك لتسهيل الاستخدام المباشر للائحة النموذجية كأساس للوائح النقل الوطنية والدولية.

٣- ويكفل نطاق اللائحة النموذجية تحقيق الفائدة لكل من يعنيه نقل البضائع الخطرة بشكل مباشر أو غير مباشر. وتغطي اللائحة النموذجية، من بين جوانب أخرى، مبادئ التصنيف وتعريف الرتب، وقائمة البضائع الخطرة الرئيسية، والاشتراطات العامة للتعبئة، وطرق الاختبار، ووضع العلامات، وبطاقات التعريف أو لوحات الإعلان الخارجية، ومستندات النقل. وهناك بالإضافة إلى ذلك، اشتراطات خاصة تتصل برتب معينة من البضائع. وعن طريق تطبيق هذا النظام للتصنيف، والتسمية، والتعبئة، ووضع العلامات وبطاقات التعريف ولوحات الإعلان والمستندات، يحقق الناقلون والمرسلون وسلطات التفتيش فائدة من تبسيط عمليات النقل والمناولة والمراقبة ومن تقليل الوقت الضائع في الإجراءات الشكلية. وعموماً سوف تصبح مهمتهم أسهل، وتقل تبعاً لذلك العوائق التي تعترض النقل الدولي لهذه البضائع. وستتضح في نفس الوقت ميزات هذا النظام أكثر فأكثر مع الزيادة المطردة في حجم التجارة في البضائع المصنفة في فئة البضائع "الخطرة".

المبادئ الأساسية لتنظيم نقل البضائع الخطرة

٤- يُنظَّم نقل البضائع الخطرة كيما يتم بقدر الإمكان تفادي الحوادث التي تصيب الأشخاص أو الممتلكات أو تضر البيئة، وتفادي الأضرار التي تلحق بوسائل النقل المستخدمة أو بالبضائع الأخرى. وينبغي في الوقت نفسه، أن تصاغ اللائحة بحيث لا تعوق حركة هذه البضائع، باستثناء ما يعتبر منها أخطر من أن يقبل نقله. وفيما عدا ذلك، فإن الغرض من اللائحة هو جعل النقل ممكناً عن طريق إزالة المخاطر أو تقليلها إلى أدنى حد. وبالتالي فالمسألة تتعلق بالسلامة بقدر ما تتعلق بتسهيل النقل.

٥- وتنطبق اللائحة النموذجية المرفقة بهذه الوثيقة على جميع وسائط النقل. وحيثما يمكن تطبيق شروط أقل صرامة على واسطة نقل دون غيرها، فإنه لا يشار إلى هذا الأمر، ما لم يحدد خلاف ذلك في هذه اللائحة. أما النقل الجوي فقد تنطبق عليه أحيانا شروط أكثر صرامة.

تصنيف البضائع الخطرة وتحديد رتبها

٦- وضع نظام تصنيف البضائع تبعاً لطبيعة المخاطر الكامنة فيها بهدف تلبية الشروط التقنية مع التقليل إلى أقصى حد من التداخل مع اللوائح السارية. وتجدر الإشارة إلى أن الترتيب العددي للرتب لا يمثل ترتيباً لدرجات الخطر.

٧- والهدف من التعاريف الموصى بها هو تحديد ماهية البضائع الخطرة وفي أي رتب ينبغي إدراجها تبعاً لخصائصها. وقد صممت التعاريف بحيث توفر نمطا عاما يمكن اتباعه في اللوائح الوطنية والدولية المختلفة. ومن شأن هذه التعاريف عند استخدامها مع قائمة البضائع الخطرة أن تكون بمثابة دليل يسترشد به كل من يتعين عليه استخدام هذه اللائحة؛ وهي تمثل درجة ملحوظة من التوحيد مع الاحتفاظ بمرونة كافية لمراعاة أوضاع متنوعة. وقد بني تصنيف المواد في اللائحة النموذجية على أساس دراسة البيانات المقدمة إلى اللجنة من الحكومات والمنظمات الحكومية الدولية وغيرها من المنظمات الدولية بالشكل الموصى به في الشكل ١. غير أن البيانات الفعلية المقدمة ليست معتمدة رسمياً من قبل اللجنة.

٨- ويقدم المطبوع المعنون "توصيات بشأن نقل البضائع الخطرة، دليل الاختبارات والمعايير" (ST/SG/AC.10/11/Rev.4) نظام الأمم المتحدة لتصنيف أنواع معينة من البضائع الخطرة ويصف طرق وإجراءات الاختبار التي تعتبر الأكثر فائدة لتزويد السلطات المختصة بالمعلومات اللازمة للتوصل إلى تصنيف صحيح للمواد والسلع لأغراض النقل. وتجدر الإشارة إلى أن "الدليل" ليس صياغة موجزة لإجراءات اختبار تؤدي على نحو لا يخطئ إلى تصنيف سليم للمنتجات، ولذلك فهو يفترض كفاءة السلطات التي تجري الاختبارات ويترك مسؤولية التصنيف لهذه السلطات. وللسلطات المختصة الحرية في أن تستغني عن بعض الاختبارات، وأن تجري تعديلات في تفاصيل الاختبارات، وأن تقتضي اختبارات إضافية عندما تكون هناك مبررات لذلك، من أجل التوصل إلى تقدير موثوق وواقعي للخطر الذي يمثله أيّ من المنتجات.

٩- وينبغي نقل النفايات وفقاً للشروط المنصوص عليها في الرتبة الملائمة مع مراعاة مخاطرها والالتزام بالمعايير الواردة في اللائحة النموذجية. أما النفايات التي لا تخضع خلاف ذلك لهذه اللائحة والتي تكون مشمولة مع ذلك باتفاقية بازل^(١)، فإنه يمكن نقلها بموجب الشروط المنصوص عليها للرتبة ٩.

١٠- ويعتبر كثير من المواد المدرجة في الرتب من ١ إلى ٩ مواد خطرة على البيئة. ولا يتعيّن دائماً وضع بطاقات تعريف إضافية عليها إلا في حالة النقل البحري. وقد ذكرت المعايير الخاصة بالمواد والمخاليط التي تشكل خطراً على البيئة المائية في الفصل ٢-٩ من اللائحة التنظيمية النموذجية.

(١) اتفاقية بازل بشأن تنظيم حركة النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود (١٩٨٩).

١١- وتعالج شحنات كثيرة من البضائع بمواد تدخين تشكل خطراً أثناء النقل، ولا سيما بالنسبة للعمال الذين قد يتعرضون لها دون علم عندما يفتحون وحدات النقل. وتتناول اللائحة النموذجية وحدات النقل التي تعالج بالتدخين باعتبارها شحنات تخضع لاشتراطات خاصة تتعلق بالمستندات وبوضع علامات للتنبيه على النحو الذي تقتضيه الأحكام المتعلقة بالإرسال المبينة في الجزء الخامس.

إجراءات الإرسال

١٢- ينبغي اتخاذ تدابير معينة في كل مرة تقدم فيها بضائع خطرة للنقل، وذلك لضمان إحاطة جميع الذين يهتم أن يتعاملوا مع هذه البضائع أثناء النقل علماً تاماً بالمخاطر الكامنة في البضائع المقدمة. ويتم تبليغهم عادة عن طريق وضع علامات خاصة وبطاقات تعريف على الطرود لبيان مخاطر الشحنة، وعن طريق إدراج المعلومات ذات الصلة في مستندات النقل ووضع لوحات إعلان خارجية على وحدات النقل. وترد الاشتراطات الخاصة بذلك في اللائحة النموذجية المرفقة بهذه الوثيقة.

١٣- تبيّن بطاقات التعريف الموصى بها في الفقرة ٥-٢-٢-٢ من اللائحة النموذجية على البضائع أو الطرود. ويقوم نظام بطاقات التعريف على أساس تصنيف البضائع الخطرة، وقد صمم لتحقيق الأهداف التالية:

(أ) تسهيل تمييز البضائع الخطرة من مسافة بعيدة بالمظهر العام لبطاقات التعريف التي تحملها (الرمز، واللون، والشكل)؛

(ب) توفير دليل أولي مفيد، عن طريق ألوان بطاقات التعريف، لطريقة المناولة والتستيف والفصل.

١٤- في حالات معينة، حيثما يعتبر خطر إحدى البضائع الخطرة ضعيفاً أو عندما تكون البضائع معبأة بكمية محدودة، يمكن الإعفاء من وضع بطاقات التعريف. وفي هذه الحالات، قد يشترط وضع علامات على الطرود لبيان الرتبة أو الشعبة ورقم فئة التعبئة.

١٥- من أهم اشتراطات مستند نقل البضائع الخطرة نقل المعلومات الأساسية المتعلقة بمخاطر البضائع المقدمة للنقل. ولتحقيق هذا الغرض، يعتبر من الضروري إدراج بعض المعلومات الأساسية في مستند نقل شحنة البضائع الخطرة، ما لم ينص على الإعفاء من ذلك في اللائحة النموذجية. ومن المسلم به أن للسلطات الوطنية أو المنظمات الدولية أن ترى ضرورة لطلب معلومات إضافية. غير أن اللائحة النموذجية تتضمن البنود الأساسية للمعلومات التي تعتبر ضرورية لكل مادة أو سلعة خطرة تقدم للنقل بأي واسطة نقل مبيّنة.

الاستجابة لحالات الطوارئ

١٦- ينبغي أن تضع المنظمات الوطنية و/أو الدولية ذات الصلة احتياطات للطوارئ تتخذ بغية حماية الأشخاص والممتلكات والبيئة في حالة الحوادث أو الأحداث التي تقع أثناء نقل البضائع الخطرة. وترد بالنسبة للمواد المشعة مبادئ توجيهية مناسبة لمثل هذه الاحتياطات في المطبوع المعنون "التخطيط والاستعداد للاستجابة للطوارئ في حوادث النقل التي تنطوي على مواد مشعة"، سلسلة معايير الأمان رقم ٨٧، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٨٨).

ضمان الامتثال

١٧- ينبغي أن تكفل السلطة المختصة الامتثال لهذه اللائحة. وتشمل وسائل الاضطلاع بهذه المسؤولية وضع وتنفيذ برنامج لرصد تصميم العبوات وصنعها واختبارها وفحصها وصيانتها، وتصنيف البضائع الخطرة، وإعداد الطرود ومستنداتها ومناولتها وتستيفها من جانب المرسلين والناقلين، من أجل توفير الأدلة على استيفاء أحكام اللائحة النموذجية عملياً.

نقل المواد المشعة

١٨- ينبغي أن تكفل السلطة المختصة أن يكون شحن المواد المشعة وقبولها للنقل ونقلها خاضعاً لبرنامج للوقاية من الإشعاعات على النحو المبين في اللائحة النموذجية. وينبغي للسلطة المختصة أن تتخذ ترتيبات لإجراء تقدير دوري لجرعات الإشعاع التي يتعرض لها الأشخاص نتيجة لنقل مواد مشعة، وأن تكفل التزام نظام الوقاية بـ "معايير الأمان الأساسية الدولية للوقاية من الإشعاعات المؤينة ولأمان المصادر الإشعاعية"، سلسلة معايير الأمان رقم ١١٥، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٩٦).

الشكل ١

صحيفة بيانات تقدم إلى الأمم المتحدة من أجل إجراء تصنيف جديد أو تعديل تصنيف قائم للمواد

مقدمة من التاريخ.....

يرجى تقديم جميع المعلومات ذات الصلة، بما فيها مصادر بيانات التصنيف الأساسية. وينبغي أن تتعلق البيانات بالمنتج في شكله الذي سينقل به. ويرجى بيان طرق الاختبار والإجابة عن جميع الأسئلة. ويجب عند الضرورة بعبارة "غير معروف" أو "لا ينطبق". وإذا لم تكن البيانات متوافرة بالشكل المطلوب، يرجى تقديم ما هو متوافر مع التفاصيل. تشطب الكلمات غير المناسبة في هذه الصحيفة.

القسم ١- هوية المادة

- ١-١ الاسم الكيميائي.....
- ٢-١ الصيغة الكيميائية.....
- ٣-١ الأسماء الأخرى/المرادفات.....
- ١-٤-١ رقم الأمم المتحدة..... ١-٤-٢ رقم مجموعة التوافق.....
- ٥-١ التصنيف المقترح في التوصيات
- ١-٥-١ الاسم الرسمي المستخدم في النقل (٣-١-٢)^(١).....
- ٢-٥-١ الرتبة/الشعبة.....الخطر أو المخاطر الإضافية.....
- فئة التعبئة.....
- ٣-٥-١ أحكام خاصة مقترحة، إن وجدت.....
- ٤-٥-١ تعليمات التعبئة المقترحة.....

القسم ٢- الخواص الفيزيائية

- ١-٢ نقطة أو نطاق الانصهار.....س
- ٢-٢ نقطة أو نطاق الغليان.....س

(١) هذه الإشارة والإشارات المماثلة لها تحيل القارئ إلى الفصول والفقرات الواردة في اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطرة.

الكثافة النسبية عند درجة:	٣-٢
..... ١٥س	١-٣-٢
..... ٢٠س	٢-٣-٢
..... ٥٠س	٣-٣-٢
الضغط البخاري عند درجة:	٤-٢
..... ٥٠س	١-٤-٢
..... ٦٥س	٢-٤-٢
.....	٥-٢
.....	٦-٢
.....	٧-٢
.....	٨-٢
.....	٩-٢

القسم ٣- القابلية للانتهاب

ببخار لهوب	١-٣
.....	١-١-٣
.....	٢-١-٣
.....	٢-٣
.....	٣-٣
.....	٤-٣
.....	١-٤-٣
.....
.....

- (١) هذه الإشارة والإشارات المماثلة لها تحيل القارئ إلى الفصول والفقرات الواردة في اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطرة.
- (٢) انظر تعريف "السائل" في الفرع ١-٢-١ من اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطرة.

القسم ٤ - الخواص الكيميائية

١-٤ هل تتطلب المادة عملية تشييط/تثبيت أو غير ذلك من أساليب المعالجة مثل غطاء النتروجين لمنع التفاعل الخطر؟ نعم/لا

إذا كان الرد بالإيجاب، بيّن

١-١-٤ طريقة التشييط/التثبيت المستخدمة

٢-١-٤ طريقة بديلة

٣-١-٤ زمن الفعالية عند درجة ٥٥°س

٤-١-٤ الظروف التي تكون فيها الطريقة غير فعالة

٢-٤ هل المادة مادة متفجرة وفقا للفقرة ١-١-٢-٢؟ (١-٢) ^(١) نعم/لا

١-٢-٤ إذا كان الرد بالإيجاب، اعط تفاصيل

.....

.....

٣-٤ هل المادة مادة متفجرة متزوعة الحساسية؟ (٢-٤-٢-٤) ^(١) نعم/لا

١-٣-٤ إذا كان الرد بالإيجاب، اعط تفاصيل

.....

.....

٤-٤ هل المادة ذاتية التفاعل؟ (٢-٤-١) ^(١) نعم/لا

إذا كان الرد بالإيجاب بيّن:

١-٤-٤ مربع النتيجة النهائية في الرسم التخطيطي لتصنيف المواد ذاتية التفاعل

(١) هذه الإشارة والإشارات المماثلة لها تحيل القارئ إلى الفصول وال فقرات الواردة في اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطرة.

- ما هي درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع لطررد زنة ٥٠ كغم؟.....س
- هل يلزم ضبط درجة الحرارة؟ (٢-٤-٣-٤)^(١) نعم/لا
- ٢-٤-٤ درجة حرارة الضبط المقترحة لطررد زنة ٥٠ كغم.....س
- ٣-٤-٤ درجة حرارة الطوارئ المقترحة لطررد زنة ٥٠ كغم.....س
- ٥-٤ هل المادة تلقائية الاشتعال بمس الهواء؟ (٢-٤-٣)^(١) نعم/لا
- ١-٥-٤ إذا كان الرد بالإيجاب، اعط تفاصيل.....
-
-
- ٦-٤ هل المادة عرضة للتسخين الذاتي؟ (٢-٤-٣)^(١) نعم/لا
- ١-٦-٤ إذا كان الرد بالإيجاب، بيّن:.....
-
-
- ٧-٤ هل المادة أكسيد فوقي عضوي؟ (٢-٥-١)^(١) نعم/لا
- إذا كان الرد بالإيجاب، بيّن ما يلي:
- ١-٧-٤ مربع النتيجة النهائية في الرسم التخطيطي لتصنيف الأكاسيد الفوقية العضوية.....
- ما هي درجة حرارة الانحلال الذاتي التسارع لطررد زنة ٥٠ كغم؟.....س
- هل يلزم ضبط درجة الحرارة؟ (٢-٥-٣-٤)^(١) نعم/لا
- ٢-٧-٤ درجة حرارة الضبط المقترحة لطررد زنة ٥٠ كغم.....س
- ٣-٧-٤ درجة حرارة الطوارئ المقترحة لطررد زنة ٥٠ كغم.....س
- ٨-٤ هل تنبعث من المادة غازات لهوية عند تلامسها مع الماء؟ (٢-٤-٤)^(١) نعم/لا
- ١-٨-٤ إذا كان الرد بالإيجاب، اعط تفاصيل.....
-
-
- ٩-٤ هل للمادة خواص مؤكسدة (٢-٥-١)^(١) نعم/لا

(١) هذه الإشارة والإشارات المماثلة لها تحيل القارئ إلى الفصول والفقرات الواردة في اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطرة.

.....	١-٩-٤ إذا كان الرد بالإيجاب، اعط تفاصيل
.....	
.....	
.....	١١-٤ الخواص الكيميائية الأخرى ذات الصلة
.....	
.....	١٠-٤ القدرة على إحداث تآكل (٢-٨) ^(١) في ما يلي:
س.....	١-١٠-٤ الفولاذ الطري.....مم/سنة عند
س.....	٢-١٠-٤ الألومنيوم.....مم/سنة عند
	٣-١٠-٤ مواد التعبئة الأخرى
س.....	(تحدد).....مم/سنة عند
س.....مم/سنة عند

القسم ٥- الآثار الحيوية الضارة

.....	١-٥ الجرعة القاتلة للنصف (ج ق ٥٠) (LD50)
.....ملغ/كغ (١-١-٢-٦-٢) ^(١) فموي
.....	٢-٥ الجرعة القاتلة للنصف (ج ق ٥٠) (LD50)
.....ملغ/كغ (٢-١-٢-٦-٢) ^(١) جلدي
.....	٣-٥ الجرعة القاتلة للنصف (ج ق ٥٠) (LD50)
ساعة.....	استنشاق (٣-١-٢-٦-٢) ^(١)ملغ/لتر
.....	أو.....مل/م ^٣
.....	٤-٥ تركيز البخار المشبع عند ٢٠س (٣-٤-٢-٦-٢) ^(١)مليلتر/م ^٣
.....	٥-٥ نتائج تعرض الجلد (٢-٨) ^(١)
.....
.....	٦-٥ بيانات أخرى.....
.....	

(١) هذه الإشارة والإشارات المماثلة لها تحيل القارئ إلى الفصول والفقرات الواردة في اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطرة.

٧-٥ الخبرة البشرية

القسم ٦- معلومات إضافية

١-٦ إجراءات الطوارئ الموصى بها

١-١-٦ الحريق (أذكر مواد الإطفاء المناسبة وغير المناسبة)

٢-١-٦ الانسكاب

٢-٦ هل يقترح نقل المادة في:

١-٢-٦ حاويات سوائب (٦-٨)^(١) نعم/لا

٢-٢-٦ حاويات وسيطة للسوائب (٦-٥)^(١) ؟ نعم/لا

٣-٢-٦ صهاريج نقالة (٦-٧)^(١) ؟ نعم/لا

إذا كان الرد بالإيجاب، اعط تفاصيل في القسمين ٧ و ٨ و/أو القسم ٩ أدناه.

القسم ٧- حاويات السوائب (لا تستوفي إلا إذا كان الرد بالإيجاب في ١-٢-٦)

١-٧ النوع المقترح أو الأنواع المقترحة

القسم ٨- حاويات السوائب الوسيطة (لا تستوفي إلا إذا كان الرد بالإيجاب في ٢-٢-٦)

١-٨ النوع المقترح أو الأنواع المقترحة

القسم ٩- النقل المتعدد الوسائط بالصهاريج (لا تستوفي إلا إذا كان الرد بالإيجاب في ٣-٢-٦)

١-٩ وصف الصهريج المقترح (كما في ذلك نوع صهاريج المنظمة البحرية الدولية إذا كان معروفا)

٢-٩ ضغط الاختبار الأدنى

٣-٩ سماكة جدار الصهريج الدنيا

٤-٩ تفاصيل فتحات القاع إن وجدت

٥-٩ ترتيبات تخفيف الضغط

٦-٩ درجة الملء

٧-٩ مواد الصنع غير المناسبة

(١) هذه الإشارة والإشارات المماثلة لها تحيل القارئ إلى الفصول والفقرات الواردة في اللائحة النموذجية لنقل البضائع الخطرة.