PN-ADA 940

Hazardous Waste Management System

EGYPTIAN ENVIRONMENTAL POLICY PROGRAM

MINISTRY OF STATE FOR ENVIRONMENTAL AFFAIRS

TRANSPORTATION

"In the context of the continuous efforts to modernize and enhance the well-being of the Egyptian people, I have the pleasure to introduce these easy-guides for Hazardous Waste Management which come as an application of law 4 (1994).
These easy - guides certify the cooperation between the line ministries, government agencies and both the civil and the industrial societies. Such a cooperation is indispensable when it comes to the environmental aspects that ultimately accrue to the whole society.
I cannot but give my thanks and appreciation to those who achieved this work, particularly the Program Support Unit of the EEPP and the Ministries of Health, Electricity, Agriculture, Interior, Industry and Petroleum.
Finally, it is my wish that this publication has useful applications and serves as a reference to parties involved in generating, storing, transporting, treating, disposing and recycling of hazardous wastes in Egypt."

Minister of State for Environmental Affairs

Dr. Mamdouh Riad

1. OPERATIONAL PROCEDURES

1.1 PERMITTING FOR HAZARDOUS WASTE TRANSPORTATION

Law 4/1994 and its Executive Regulations stipulate that handling of hazardous waste (HW) requires a license issued by a competent administrative authority. The purpose of such a license is to ensure that the movement of HW is carried out in accordance to necessary safety conditions and that proper measures are implemented to ensure the minimization of potential risks to public health and the environment. An additional integral component of permitting HW transportation is monitoring the performance of licensees in order to ensure their compliance with the set conditions. This is to be carried out by the body(ies) issuing such licenses. Figure (1) shows an overview of the HW transporting system.

1.2 PERMITTING REQUIREMENTS

Article 26 of the Executive Regulations of Law 4/1994 identifies the requirements and conditions for permitting HW handling.

1.2.1 TRANSPORTER LICENSE

To be granted the license, the transporter must complete an application form issued by the concerned authority and pay the required permitting fees. The main components of the application include the following:

- Intended means of hazardous waste transport.
- Hazardous waste description.
- Training plans records.
- Time schedule.

A copy of the application form for the HW transporter license is included in the publication entitled, "Hazardous Waste License Requirements in the Egyptian Law 4 of 1994".

1.2.2 MEANS OF TRANSPORT

Hazardous waste transportation can be carried out by road, railways or vessels. The transporter license application requires that the intended mode(s) of transportation be specified. In this respect, the means of transport used (vehicles, rail wagons or vessels) need to conform to set technical and safety specifications and equipment

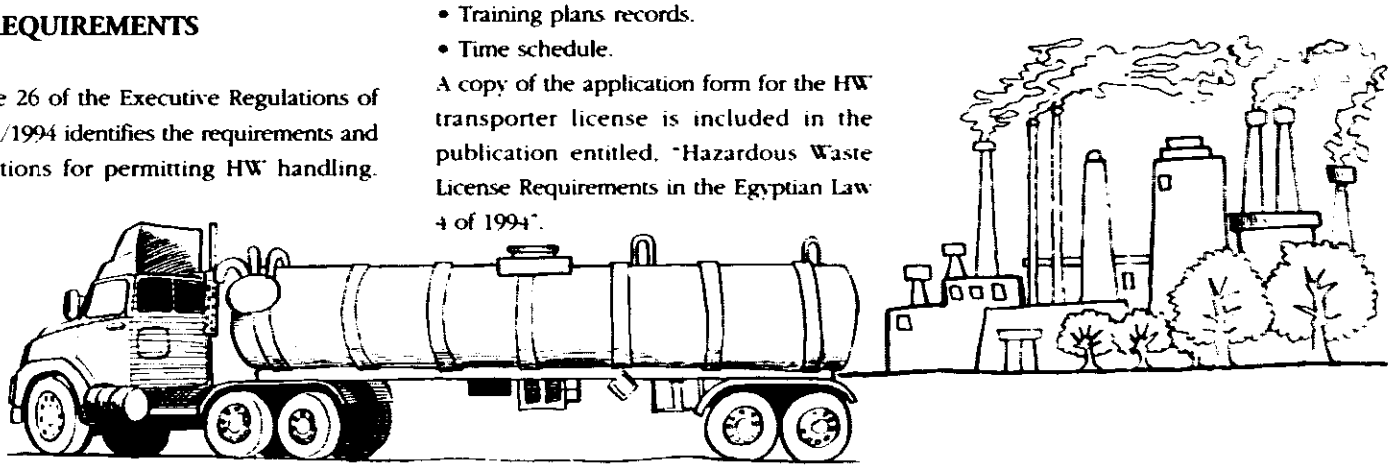
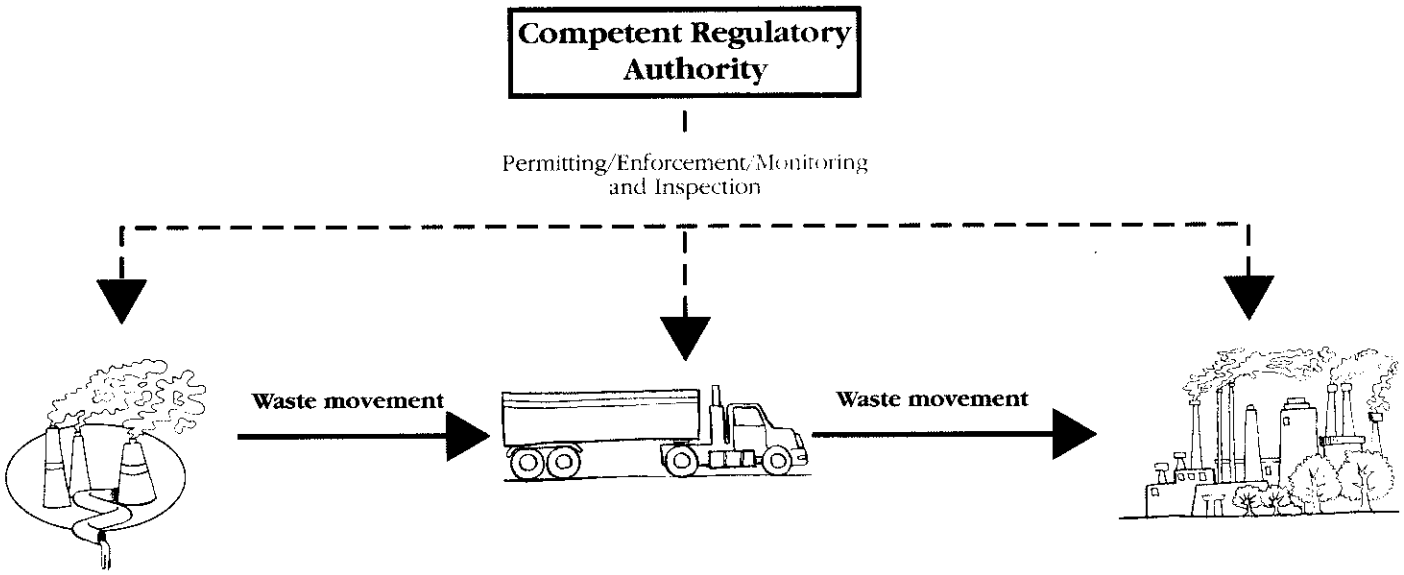


FIGURE (1) HW TRANSPORTING SYSTEM



Hazardous Waste Generator:
- Proper waste identification and classification
- Waste labeling and packaging where applicable
- Ensure that transporter and TD facility used have the necessary HW licenses
- Use of Manifest

Regulator:
- Grant permits
- Implement permit conditions
- Revoke permits in case of violation
- Enforce and monitor use of manifest
- Carry out inspection to verify that generator/transporter and TDF carry out their responsibilities

Hazardous Waste Transporter:
- Obtain necessary permits
- Use vehicles with proper specifications and placards
- Implement necessary safety procedures and use safety equipment
- Follow the agreed -upon routing
- Carry out vehicle maintenance and cleaning
- Training of all staff
- Only accept waste properly identified and where applicable packaged and labeled
- Use of manifest

Treatment / disposal Facility:
- Only accept waste properly identified and where applicable packaged and labeled
- Use the manifest
- Ensure that transporter has a HW transportation license
- Carry out vehicle cleaning before it leaves the facility

a. Road transport

Individual transporters can own and operate transportation vehicles. The transporter is required to provide documentation attesting that these vehicles meet the required specifications and are suitable for transporting the types of HW designated in the license. This can be achieved by attaching a manufacturer's certificate indicating these specifications.

Current procedures for licensing transportation vehicles do not discern the purpose for which the vehicles are used. It is therefore necessary that the essential HW documentation be appended to the licensing papers to form a part of the licensing application procedures.

b. Rail transport

Individual transporters would not have the possibility of owning and operating rail wagons, and consequently no licenses specific to individual wagons detailing the technical and safety specifications would be needed. However, with the aim of ensuring that wagons with the necessary specifications are used to transport the HW types matching these specifications, a plaque is to be attached to each of the wagons, specifying the type(s) of waste that could be transported in it.

c. Transport by vessels

Similarly to road transport, vessels can be owned and operated by individual transporters, necessitating that set technical and safety specifications be detailed in a license specific to individual vessels used in HW transportation. The transporter is also required to provide the necessary documentation attesting that these vessels meet the required specifications and are suitable for transporting the types of HW designated in the license. This can be achieved by attaching a manufacturer's certificate indicating these specifications. Current procedures for licensing cargo vessels do not discern the cargos for which the vessels are to be used. It is therefore necessary that the HW documentation be incorporated to form a part of the licensing application procedures.

1.3 HAZARDOUS WASTE MANIFEST

The tool used to track hazardous waste is the Manifest System. This system is composed of a set of forms and procedures designed to track the waste from the time it leaves the generator facility, to the point at which it reaches the off-site facility that will store, treat, or dispose of this waste.

The key component of this tracking system is the Hazardous Waste Manifest, which is a legal form with multiple copies. For transportation, this form is filled out with the information on the type and quantity of the waste being transported, instructions for handling, and signatures of all parties involved in the transportation process (generators delivering the waste to the transporters, the transport operators, as well as the facility receiving the waste for storage, treatment and or disposal).

1.3.1 THE MANIFEST SYSTEM

The Manifest form must contain information about types and quantities of the transported waste, its hazardous class(es), its packaging details and further important considerations to be taken into account for safe handling of this waste. The Manifest is to be composed of seven copies of a single form, a top original and six underlying carbon copies. Each entity that handles the waste must sign the manifest and retain a copy for themselves. Once the waste reaches its destination, the receiving facility returns a signed copy of the Manifest to the generator, confirming that the transport operators have delivered the waste to the designated facility. Regulatory authorities receive two copies of the Manifest, one at the initiation of the transport process, and one at its termination. In addition, one copy is received by the Civil Defense Authority, the entity responsible for intervention in cases of accidents or spills, with the purpose of ensuring its knowledge of the waste being transported for effectively intervening if needs arise.

1.3.2 COMPLETING THE MANIFEST

The Manifest form consists of three sections to be completed by the waste generator, the transport operators and the facility for storage treatment disposal as described below:

- Generator section
- Transport section
- Storage treatment disposal facility section

1.3.3 USING THE MANIFEST

The distribution of the Manifest copies ensures that all parties involved in the transportation process (i.e. generator, transporter, storage treatment disposal facility and the concerned regulatory competent authorities) receive matching copies confirming the proper transport and storage, treatment, and or disposal of the hazardous waste. Whenever waste is delivered from one entity to the other, ***the entities always sign and date the manifest on the top original copy.*** The six carbon copies are distributed as follows:

1) Carbon copy 1, the bottom copy, is sent by the generator to the concerned competent authority.
2) Carbon copy 2, the next copy up, is sent by the generator to the Civil Defense Authority.
3) Carbon copy 3, the next copy up, is retained by the waste generator as a record for the delivery of the waste.
4) Carbon copy 4, the next copy up, is retained by the transport operator after delivering the waste to the storage treatment disposal facility.
5) Carbon copy 5, the next copy up, is retained by the storage treatment disposal facility as a record for the waste received.
6) Carbon copy 6, the next copy up, is sent back to the generator by the storage treatment disposal facility.
7) The original is sent to the competent regulatory authority by the storage treatment disposal facility. This copy, together with carbon copy 1, sent to the regulatory authority at the initiation of the transport process, provide a complete record of the HW transport operation.

In order to facilitate this distribution, each of the copies would be colored differently, and the name of the entity to keep it would be printed on it. Figure (2) shows a sample of HW Manifest.

1.3.4 MULTIPLE TRANSPORTATION

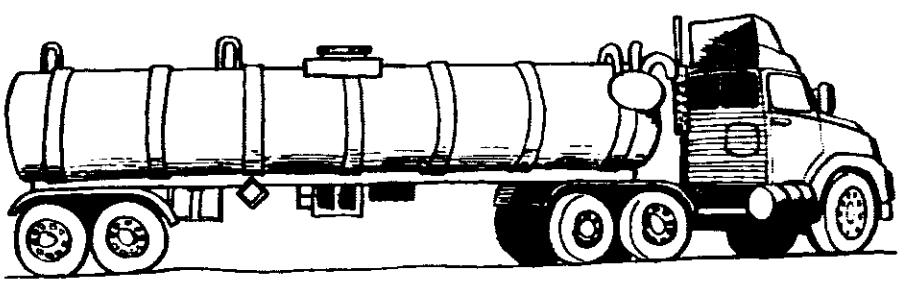
For cases of multiple transportation (i.e. the involvement of more than one transport operator during the transportation process), the principal transport operator (the one that receives the waste from the generator) is the one liable for the waste shipment until it reaches its final destination.

TABLE (1) CATEGORIES OF HAZARDOUS WASTE AND SHAPE FOR WARNING PLACARDS

HAZARDOUS CHARACTERISTIC	HAZARDS	PLACARD
EXPLOSIVE	Liable to explosion (Class 1)	
FLAMMABLE LIQUID	Danger of fire; flammable liquid (Class 3)	
FLAMMABLE SOLID	Danger of fire; flammable solid (Class 4.1)	
SPONTANEOUSLY COMBUSTIBLE	Liable to spontaneous ignition: Spontaneously Combustible (Class 4.2)	
DANGEROUS WHEN WET	Dangerous when wet (Class 4.3)	
OXIDIZING	Oxidizing waste (Class 5)	
TOXIC	Toxic waste (Class 6.1)	
INFECTIOUS	Infectious waste (Class 6.2)	
RADIOACTIVE	Radioactive waste Class (7)	
CORROSIVE	Corrosive waste (Class 8)	
MIXED HAZARDOUS WASTE	Dangerous waste; non-bulk packages containing two or more hazardous	

2. SPECIFICATIONS FOR MEANS OF TRANSPORT

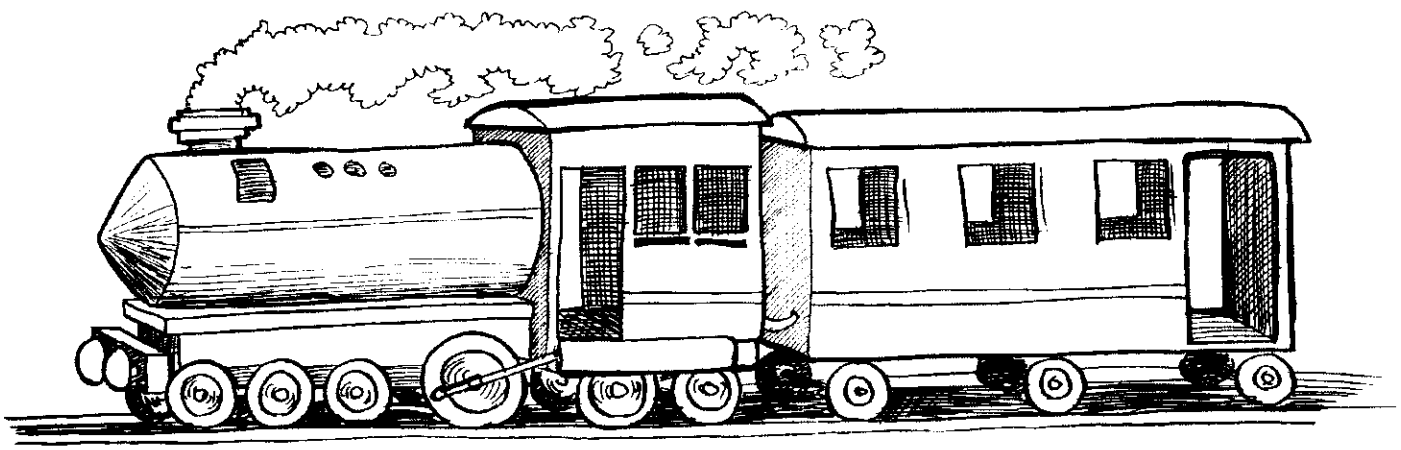
WASTE	2.1 SPECIFICATIONS FOR MOTOR VEHICLES TRANSPORTING WASTE	
	COMPARTMENT HOLDING THE WASTE	[illegible]
All hazardous waste	• No vehicles with open compartments may be used. • Compartment should be designed to hold the load without risk of spillage or damage to the vehicle. • Compartment must be able to contain the load safely in case of accident. • Compartments must not be loaded above the top of their walls. • For empty containers that would have contained pressurized hazardous liquids or gases, adequate ventilation of the compartment holding the waste is necessary to prevent any accumulation of vapors.	Refer to entries below
All liquid hazardous waste	**For bulk waste:** • Discharge pipes must be fitted with screw caps to prevent possible leaks. **For packaged waste:** • The compartment tray must be able to contain the volume of the largest package without spillage (in case of leak).	Refer to entries below
Explosive waste	Refer to the Ministry of Interior.	Refer to the Ministry of Interior
Flammable and combustible liquids	Specifications defined above for "All hazardous waste" and "All hazardous liquid waste" apply. In addition: • The compartment holding the waste must be earthed. **For bulk waste:** • Compartments must be supplied with closures (for loading unloading) that can be hermetically sealed. • Compartment walls must ensure that no overheating occurs.	**Electric System** • All wiring must be in a good condition. • The vehicle must have an electric isolation switch to shut off all electrical systems in case of emergency. **Engine** • Must be situated so as to avoid any danger to the load through heating or ignition. **Exhaust System** • Exhaust pipe must discharge horizontally. • Parts of the exhaust system under the waste compartment must have a minimum clearance of 100mm or be protected with a thermal shield. **Fuel Tank** • Must be equipped with an automated shut-off mechanism, preventing fuel from reaching the engine in case of collision. • In case of leakage, the tank must drain to the ground without coming into contact with hot parts of the vehicle or the load. • It must be equipped with a closure that would keep the opening properly sealed.



WASTE	2.1 SPECIFICATIONS FOR ROAD VEHICLES TRANSPORTING HW (CONTINUED)	
	COMPARTMENT HOLDING THE WASTE	OTHERS
Flammable and combustible solids	Specifications defined above for "All hazardous waste" apply. In addition: • Self-ignitable waste can only be transported packaged. • The compartment holding the waste must be earthed. ***For bulk waste:*** • Closed vehicles having compartments with metal bodies must be used (no combustible material should be within waste compartment). • Compartments must be supplied with closures (for loading/unloading) that can be hermetically sealed. • Compartment walls must ensure that no overheating occurs.	
Oxidizing	Specifications defined above for "All hazardous waste," and where applicable for "All hazardous liquid waste," apply. In addition: • The compartment holding the waste must be earthed. • Compartments must be free of any combustible debris. ***For bulk solid waste:*** • Compartments must be supplied with closures (for loading/unloading) that can be hermetically sealed. ***For packaged waste:*** • If covered vehicles are used, the cover must be noncombustible, and impermeable to water.	
Toxic	Specifications defined above for "All hazardous waste," and where applicable for "All hazardous liquid waste," apply. In addition: • The inside of the compartment must be smooth to allow easy cleaning. • Compartment must be made leak-proof by means of suitable inner lining.	
Infectious	Specifications defined above for "All hazardous waste," and where applicable for "All hazardous liquid waste," apply. In addition: • No bulk transportation allowed. • The inside of the compartment must be smooth to allow easy cleaning. • Compartment must be made leak-proof by means of suitable inner lining. • Internal surface of the compartment must be in galvanized metal or zinc.	Driver's compartment must be separated from the compartment holding the waste, so as to prevent spillage of waste into the driver's compartment in case of accident.
Radioactive	Refer to National Center for Nuclear Safety and Radiation Control and the corresponding regulations.	Refer to National Center for Nuclear Safety and Radiation Control and the corresponding regulations.
Corrosive	Specifications defined above for "All hazardous waste," and where applicable for "All hazardous liquid waste," apply. In addition: • Internal surface of the compartment must be in steel resistant to corrosion. • The inside of the compartment must be smooth to allow easy cleaning.	
Mixed waste	Mixed waste must be compatible. Refer to table (8). Specifications defined above for "All hazardous waste," and where applicable for "All hazardous liquid waste," apply In addition, the specifications required for each type of waste in the shipment must all be applied.	Refer to the specific entries for each type of waste in the shipment, and apply all of them.

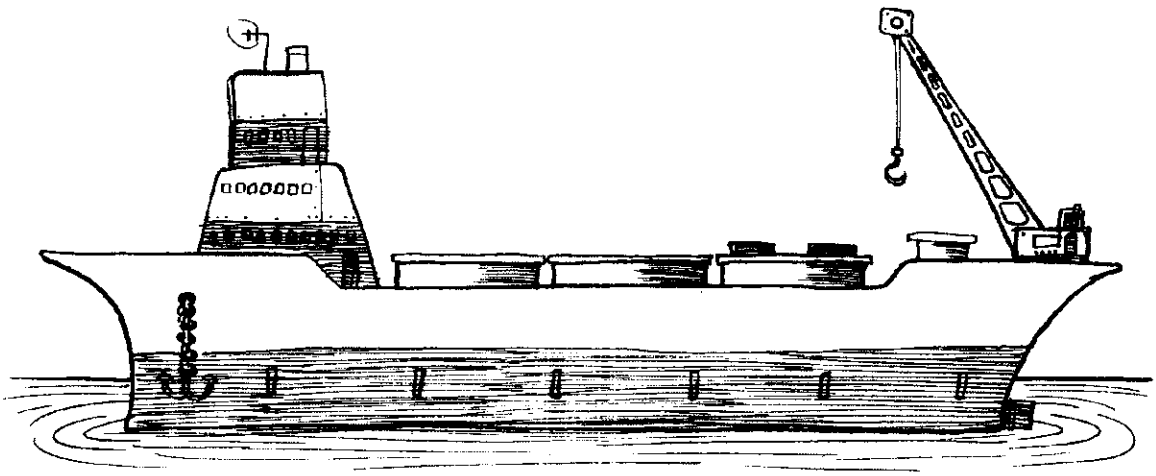
WASTE	[illegible]	[illegible]
	COMPARTMENT HOLDING THE WASTE	[illegible]
All hazardous waste	• No wagons with open compartments may be used. • Compartment should be designed to hold the load without risk of spillage or damage to the wagon. • Compartment must be able to contain the load safely in case of accident. • Compartments must not be loaded above the top of their walls. • For empty containers that would have contained pressurized hazardous liquids or gases, adequate ventilation of the compartment holding the waste is necessary to prevent any accumulation of vapors.	Refer to specific entries below
All hazardous liquid waste	***For bulk waste*** • Discharge pipes must be fitted with screw caps to prevent possible leaks. ***For packaged waste*** • The compartment tray must contain the volume of the largest package without spilling outside the compartment (for cases of leaks).	Refer to specific entries below
Explosive waste	Refer to the Ministry of Interior.	Refer to the Ministry of Interior.
Flammable and combustible liquids	Specifications defined above for "All hazardous waste" and "All hazardous liquid waste" apply. In addition: • Compartments must be properly earthed. ***For bulk waste*** • Compartments must be supplied with closures that can be hermetically sealed. • Compartment walls must ensure that no overheating occurs.	Spark shields: • Must be fitted to the wagon.
Flammable and combustible solids	Specifications defined above for "All hazardous waste" apply. In addition: • Compartments must be properly earthed. • Adequate ventilation must be ensured for closed compartments. • Self-ignitable waste can only be transported packaged. ***For bulk waste*** • Only closed vehicles with compartments with metal bodies may be used (no combustible material should be within waste compartment). • Compartments must be supplied with closures (for loading, unloading) that can be hermetically sealed. • Compartment wall must ensure that no overheating occurs.	
Oxidizing	Specifications defined above for "All hazardous waste," and where applicable for "All hazardous liquid waste," apply. In addition: • Compartments must be properly earthed. • Compartments must be free of any combustible debris. ***For packaged waste*** • If covered compartments are used, the cover must be noncombustible, and impermeable to water. Specifications defined above for "All hazardous waste," and where applicable for "All hazardous liquid waste," apply. In addition: • The inside of the compartment must be smooth to allow easy cleaning.	None
Toxic	Specifications defined above for "All hazardous waste," and where applicable for "All hazardous liquid waste," apply. In addition: • No bulk transport allowed. • The inside of the compartment must be smooth to allow easy cleaning.	None

WASTE	2.2 SPECIFICATIONS FOR RAIL WAGONS TRANSPORTING HW (CONTINUED)	
	COMPARTMENT HOLDING THE WASTE	OTHERS
Infectious	Specifications defined above for "All hazardous waste," and where applicable for "All hazardous liquid waste," apply. In addition: • No bulk transport allowed. • The inside of the compartment must be smooth to allow easy cleaning. • Compartments must be supplied with loading and unloading closures that can be hermetically sealed. • Internal surface of the compartment must be in galvanized metal or zinc.	None.
Radioactive	Refer to National Center for Nuclear Safety and Radiation Control, and the corresponding regulations.	Refer to National Center for Nuclear Safety and Radiation Control, and the corresponding regulations.
Corrosive	Specifications defined above for "All hazardous waste," and where applicable for "All hazardous liquid waste," apply. In addition: • Compartments must be made of steel resistant to corrosion. • Compartments must ensure that no leakage can occur during transport. • No residues of load shall adhere to the surface of the compartment. • The inside of the compartment must be smooth to allow easy cleaning.	None.
Mixed waste	Mixed waste must be compatible. Specifications defined above for "All hazardous waste," and where applicable for "All hazardous liquid waste," apply. In addition, the specifications required for each type of waste in the shipment must all be applied.	Refer to the specific entries for each type of waste in the shipment, and apply all of them.

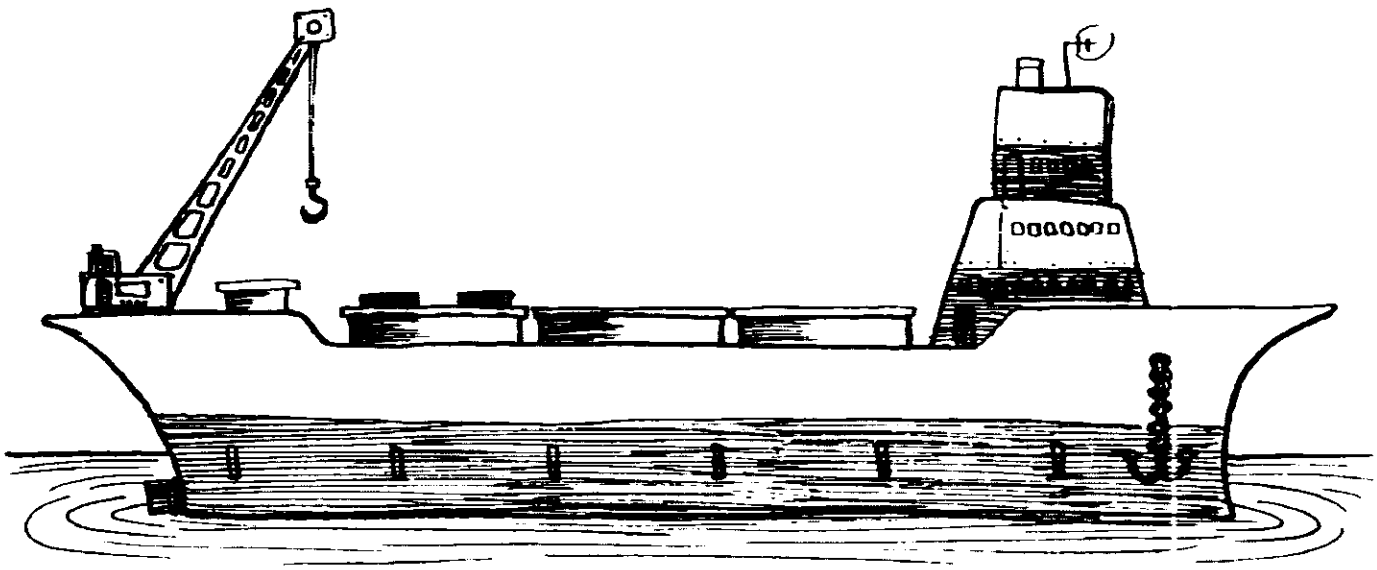


WASTE	[illegible]	
	COMPARTMENT HOLD NO. THE WASTE	[illegible]
All hazardous waste	• No bulk transport allowed. • Holds should not have common bulkheads with fuel tanks. • The bottom of the holds must allow the holds to be cleaned and dried. • The covers of the holds must be noncombustible and waterproof. • Adequate ventilation in the holds must be assured, through the use of ventilators. • No waste reacting with water to produce explosions, fire, flammable or toxic gases, is to be transported on the river.	***Electric System*** • Wires running over the holds must be earthed • All electric equipment must be capable of being isolated by means of centrally located switches ***Engine*** • Only internal combustion engines running on fuels having a flash point above 55°C must be used. ***Exhaust System*** • Exhaust must be evacuated from the vessel into the open air through an exhaust pipe. • The exhaust pipe must be provided with devices preventing the escape of sparks. • Exhaust outlets must be located at a minimum height of 2 meters above the hatches of the holds, and cannot be located in the area where transported waste is located on deck, where applicable ***Fire Extinguishing System (for flammable waste)*** • Overhead fire extinguisher system must be fitted in every compartment in the holds.
Explosive waste	Refer to the Ministry of Interior.	
Flammable and combustible liquids	Only specifications defined above for "All hazardous waste" apply.	
Flammable and combustible solids	Only specifications defined above for "All hazardous waste" apply.	
Oxidizing	Only specifications defined above for "All hazardous waste" apply.	
Toxic	• No toxic waste is to be transported on the river. For other vessel transport of toxic waste, specifications defined above for "All hazardous waste" apply. In addition, the following apply: • Waste must be packaged in waterproof containers that will not spill their contents in case of sinking.	
Infectious	• No infectious waste is to be transported on the river. For other vessel transport of infectious waste, specifications defined above for "All hazardous waste" apply. In addition, the following also apply: • Waste must be packaged in waterproof containers that will not spill their contents in case of sinking. • The inside of the compartment must be smooth to allow easy cleaning • Compartments must be supplied with loading and unloading closures that can be hermetically sealed. • Internal surface of the compartment must be galvanized metal or zinc.	

WASTE	2.1 SPECIFICATIONS FOR VESSELS TRANSPORTING HW (CONTINUED)	
	COMPARTMENT HOLDING THE WASTE	OTHERS *(applicable for all HW)*
Radioactive	• No radioactive waste is to be transported on the river. For other vessel transport of radioactive waste. Refer to National Center for Nuclear Safety and Radiation Control, and the corresponding regulations.	
Corrosive	Only specifications defined above for "All hazardous waste" apply. In addition: • Inner surface of the holds must be made of steel resistant to corrosion.	
Mixed waste	Mixed waste must be compatible. Specifications defined above for "All hazardous waste" apply. In addition, the specifications required for each type of waste in the shipment must all be applied.	

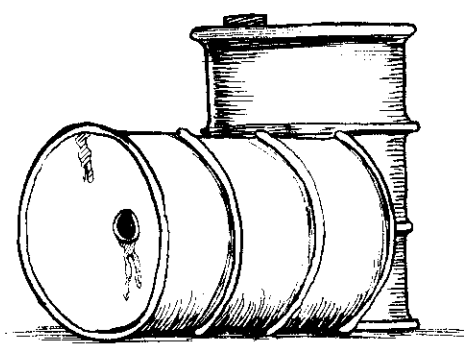


المخلفات	مواصفات سفن نقل المخلفات الخطرة (تابع)	
	مقصورات المخلفات	أخرى
المعدية	● لا يسمح بنقل مخلفات معدية عن طريق النهر. ● بالنسبة للسفن الأخرى التى تنقل مخلفات معدية فتطبق المواصفات المذكورة سابقا لجميع المخلفات الخطرة بالإضافة إلى ما يلى: ● لابد أن تعبأ المخلفات فى حاويات غير منفذة للماء بحيث لا تسمح بانسكاب محتوياتها فى حالة الغرق. ● لابد أن يكون السطح الداخلى للمقصورات أملس لسهولة التنظيف. ● لابد أن تكون فتحات الشحن والتفريغ محكمة الغلق. ● لابد أن يكون السطح الداخلى مصنوع من الزنك أو المعدن المجلفن.	
المشعة	● لا يسمح بنقل مخلفات مشعة عن طريق النهر. ● بالنسبة للسفن الأخرى التى تنقل مخلفات مشعة يتم الرجوع إلى المركز القومى للأمان النووى والتحكم فى الإشعاع ولائحته الخاصة.	
الأكلة	تطبق المواصفات المذكورة سابقا لجميع المخلفات الخطرة. بالإضافة إلى ذلك يجب أن يكون السطح الداخلى لعنابر التخزين مصنوع من الصلب المقاوم للتآكل.	
مخلفات متنوعة	● يجب مراعاة توافق المخلفات المختلطة. ● تطبق المواصفات المذكورة سابقا لجميع المخلفات الخطرة. ● بالإضافة إلى ذلك يجب تطبيق المواصفات المقررة لكل نوع من المخلفات فى الشحنة.	

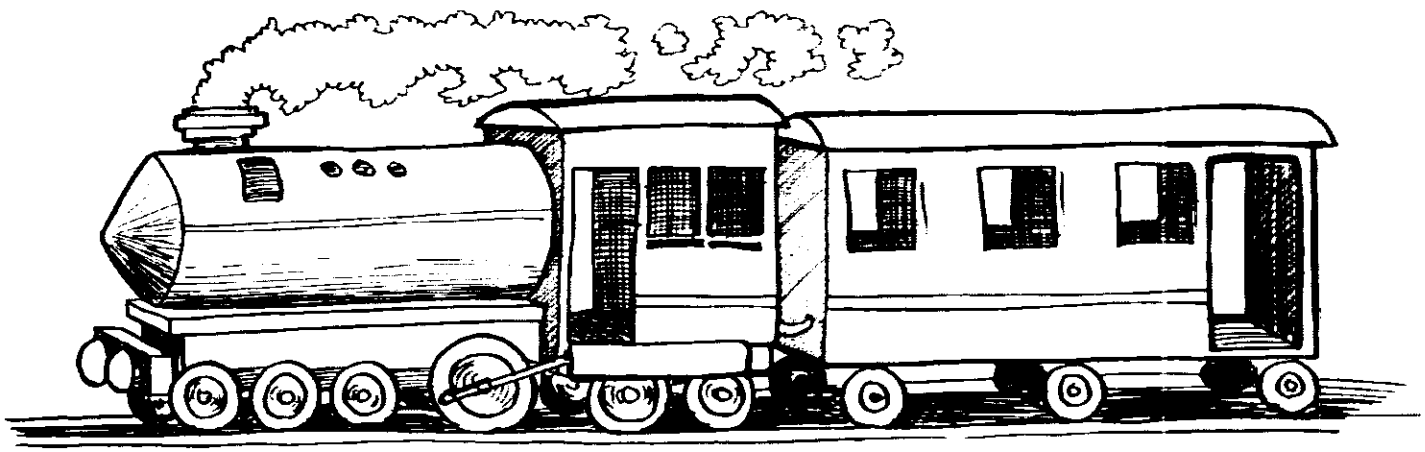


٢-٣ النقل عن طريق السفن

المخلفات	مواصفات سفن نقل المخلفات الخطرة	
	مقصورات المخلفات	أخرى
جميع المخلفات الخطرة	● لا يسمح بنقل المخلفات غير المعبأة. ● لا يسمح بوجود حواجز مشتركة بين عنابر المخلفات وخزانات الوقود. ● يجب أن يكون قاع العنبر سهل التنظيف والتجفيف. ● يجب أن يكون غطاء فتحات العنابر محكم الغلق وغير قابل للاشتعال. ● تستخدم مراوح تهوية لضمان التهوية الجيدة داخل العنابر. ● لا يسمح بنقل مخلفات عن طريق نهر النيل تتفاعل مع المياه وينتج عنها انفجار، أو حريق، أو غازات قابلة للاشتعال أو سامة.	**النظام الكهربى:** ● لابد أن تكون الأسلاك فوق العنابر معزولة كهربيا. ● لابد أن يكون هناك إمكانية عزل جميع الأجهزة الكهربية عن طريق مفاتيح مركزية. **المحرك:** ● لا يسمح باستخدام محركات احتراق داخلى تعمل بوقود له درجة اشتعال أقل من ٥٥ درجة مئوية. **أنظمة العادم:** ● لابد من خروج العادم من السفينة إلى الهواء عن طريق ماسورة عادم. ● لابد أن تكون ماسورة العادم مزودة بأداة تمنع حدوث/خروج شرر. ● يجب أن يكون مخرج العادم على ارتفاع ٢ متر على الأقل من فتحات عنابر تخزين المخلفات. ● يجب ألا يتواجد مخرج العادم فى منطقة المخلفات فى حالة وجود مخلفات فوق سطح المركب. **نظام الإطفاء (فى حالة وجود مخلفات قابلة للاشتعال):** يجب وجود نظام إطفاء حرائق فى كل عنبر من عنابر تخزين المخلفات.
المخلفات قابلة للانفجار	يتم الرجوع إلى وزارة الداخلية.	
سوائل قابلة للاحتراق والاشتعال	المواصفات المذكورة سابقاً" جميع المخلفات الخطرة."	
مخلفات صلبة قابلة للاحتراق والاشتعال	● لايسمح النقل عن طريق النهر للمخلفات الصلبة التى تتفاعل مع الماء والتى ينتج عن تفاعلها غازات سامة أو قابلة للاشتعال.	● بالنسبة للمخلفات الأخرى القابلة للاشتعال تطبق المواصفات المذكورة سابقا لـ " جميع المخلفات."
المؤكسدة	المواصفات المذكورة سابقاً لـ" جميع المخلفات الخطرة."	
السامة	● لا يسمح بنقل المخلفات السامة عن طريق النهر. ● بالنسبة للسفن الأخرى الى تنقل المخلفات السامة تطبق المواصفات السابقة لـ"جميع المخلفات الخطرة. ● لابد ان تكون المخلفات معبأة فى حاويات غير منفذة للماء والتى لا تسمح بانسكاب محتوياتها فى حالة الغرق.	



المخلفات	مواصفات عربات السكة الحديدية المستخدمة فى نقل المخلفات الخطرة (تابع)	
	مقصورات المخلفات	اخرى
المعدية	المواصفات المذكورة سابقاً لـ جميع المخلفات الخطرة والمعنية من جميع المخلفات السائلة الخطرة بالإضافة إلى التالى: ● لا يسمح بنقل مخلفات غير المعبئة. ● يجب أن يكون السطح الداخلى للمقصورة أملس لسهولة التنظيف. ● يجب أن تكون فتحات الشحن والتفريغ محكمة الغلق. ● يجب أن يكون السطح الداخلى للمقصورة مصنوع من الزنك أو المعدن المجلفن.	
المشعة	يرجع إلى المركز القومى للأمان النووى والتحكم فى الإشعاع ولائحته الخاصة.	
الأكلة	المواصفات المذكورة سابقاً لـ جميع المخلفات الخطرة والمعنية من جميع المخلفات السائلة الخطرة بالإضافة إلى التالى: ● يجب أن يكون السطح الداخلى من المقصورة مصنوع من الصلب المقاوم للتآكل. ● يجب التأكد من عدم حدوث تسرب من المقصورات أثناء النقل. ● يجب التأكد من عدم وجود متبقيات من المخلفات عالقة على سطح المقصورة. ● يجب أن يكون السطح الداخلى للمقصورة أملس لسهولة التنظيف.	
مخلفات متنوعة	● يجب مراعاة توافق المخلفات المختلطة. ● المواصفات المذكورة سابقاً لـ جميع المخلفات الخطرة والمعنية من جميع المخلفات السائلة الخطرة. ● بالإضافة إلى ذلك يجب تطبيق المواصفات المقررة لكل نوع من المخلفات فى الشحنة.	يجب الرجوع إلى البنود الخاصة بكل نوع من المخلفات فى الشحنة.



٢-٢ عربات السكة الحديد

جدول مواصفات عربات السكة الحديدية المستخدمة فى نقل المخلفات الخطرة

المخلفات	مواصفات عربات السكة الحديدية المستخدمة فى نقل المخلفات الخطرة	
	مقصورات المخلفات	أخرى
جميع المخلفات الخطرة	● لا تستخدم العربات مفتوحة الجوانب. ● يجب أن تصمم المقصورات بطريقة لا تسمح بحدوث الانسكابات أو تؤدى إلى أضرار بالعربات. ● يجب احتواء الشحنة داخل المقصورة بأمان فى حالة الحوادث. ● لا تحمل المقصورة بمخلفات لمنسوب أعلى من ارتفاع جدارها. ● بالنسبة للعبوات الفارغة لأية سوائل أو غازات خطرة، يجب توفير نظام تهوية بالمقصورة لمنع تراكم أية غازات ضارة.	يتم الرجوع إلى البنود الخاصة أدناه.
جميع المخلفات السائلة الخطرة	● للمخلفات غير المعبئة :لابد من تركيب غطاء برغى (screw cap)على خطوط التفريغ لمنع التسريبات. ● المخلفات المعبئة:يجب أن تكون سعة المقصورة مناسبة بحيث تسمح باحتواء محتوى اكبر عبوة لمنع الانسكابات خارج المقصورة فى حالة التسرب.	يتم الرجوع إلى البنود الخاصة أدناه.
المخلفات القابلة للانفجار	يتم الرجوع إلى وزارة الداخلية.	يتم الرجوع إلى وزارة الداخلية.
السوائل القابلة للاحتراق والاشتعال	المواصفات المذكورة سابقاً لـ" جميع المخلفات الخطرة "و" جميع المخلفات السائلة الخطرة "بالإضافة إلى التالى: ● يجب أن تكون المقصورات متصلة بالأرض لعزلها كهربائيا. **المخلفات غير المعبئة:** ● يجب أن تكون فتحات الشحن والتفريغ محكمة الغلق. ● يجب أن تكون جدران المقصورات مصممة لمنع إرتفاع درجة حرارة الشحنة لما هو آمن.	واقيات للشرر: ● يجب تزويد العربات بواقى للشرر الناتج من احتكاك العجلات بالقضبان.
مخلفات صلبة قابلة للاحتراق والاشتعال	المواصفات المذكورة سابقاً لـ" جميع المخلفات الخطرة "بالإضافة إلى التالى: ● يجب أن تكون المقصورات متصلة بالأرض لعزلها كهربائيا. ● يجب الحرص على التهوية الجيدة للمقصورات المغلقة. ● يجب نقل المخلفات القابلة للإشتعال ذاتيا معبأة. **المخلفات غير المعبئة:** ● يجب أن تكون فتحات المقصورة محكمة الغلق. ● يجب أن تكون جدران المقصورات مصممة لمنع إرتفاع درجة حرارة الشحنة لما هو آمن.	
المؤكسدة	المواصفات المذكورة سابقاً لـ" جميع المخلفات الخطرة "والمعنية من" جميع المخلفات السائلة الخطرة "بالإضافة إلى التالى: ● يجب أن تكون المقصورات متصلة بالأرض لعزلها كهربائيا. ● يجب أن تكون المقصورة خالية من أى مواد قابلة للاشتعال. ● **المخلفات المعبئة:** فى حالة استخدام مركبات غير مغلقة من أعلى، يجب استخدام غطاء غير قابل للاشتعال وغير منفذ للمياه لتغطية المخلفات.	
السامة	المواصفات المذكورة سابقاً لـ" جميع المخلفات الخطرة "والمعنية من" جميع المخلفات السائلة الخطرة "بالإضافة إلى التالى: ● يجب أن يكون السطح الداخلى للمقصورة أملس لسهولة التنظيف.	

المخلفات	مواصفات عربات نقل المخلفات الخطرة (تابع)	
	مقصورات المخلفات	اخرى
صلبة قابلة للاحتراق والاشتعال	المواصفات المذكورة سابقاً لـ" جميع المخلفات الخطرة "بالإضافة إلى التالى: ● يجب نقل المخلفات القابلة للإشتعال ذاتيا معبأة. ● يجب أن تكون المقصورات متصلة بالأرض لعزلها كهربائيا. ● "المخلفات غير المعبئة: يجب استخدام مركبات ذات مقصورات معدنية فقط مغلقة من الجوانب ومن أعلى ويجب ألا تحتوى المقصورة على مواد قابلة للاشتعال. ● يجب أن تكون فتحات الشحن والتفريغ محكمة الإغلاق. ● يجب أن تكون جدران المقصورات مصممة لمنع إرتفاع درجة حرارة الشحنة لما هو أمن.	
مؤكسدة	المواصفات المذكورة سابقاً لـ" جميع المخلفات الخطرة "والمعنية من" جميع المخلفات السائلة الخطرة "بالإضافة إلى التالى: ● يجب أن تكون المقصورات متصلة بالأرض لعزلها كهربائيا. ● يجب أن تكون المقصورة خالية من أى مواد قابلة للاشتعال. ● "المخلفات غير المعبئة: يجب أن تكون فتحات الشحن والتفريغ محكمة الإغلاق. ● "المخلفات المعبئة: فى حالة استخدام مركبات غير مغلقة من أعلى. يجب استخدام غطاء غير قابل للاشتعال وغير منفذ للمياه لتغطية المخلفات.	
السامة	المواصفات المذكورة سابقاً لـ" جميع المخلفات الخطرة "والمعنية من" جميع المخلفات السائلة الخطرة "بالإضافة إلى التالى: ● يجب أن يكون السطح الداخلى للمقصورة أملس لتسهيل عملية التنظيف. ● يجب أن تكون المقصـــورة مبطنة داخليا بمـادة غير منفذة للسوائل حيث يتم منـع أى تسرب.	
المعدية	المواصفات المذكورة سابقاً لـ" جميع المخلفات الخطرة "والمعنية من" جميع المخلفات السائلة الخطرة "بالإضافة إلى التالى: ● لا يسمح بنقل مخلفات غير المعبئة. ● يجب أن يكون السطح الداخلى للمقصورة أملس لتسهيل التنظيف. ● يجب أن تكون المقصورة مبطنة داخليا بمادة تمنع أي تسرب. ● يجب أن يكون السطح الداخلى للمقصورة مصنوع من الزنك أو المعدن المجلفن.	يراعى فى التصميم فصل مقصورة السائق عن مقصورة المخلفات لمنع تسرب المخلفات إلى مقصورة السائق فى حالة الحوادث.
المشعة	يرجع إلى المركز القومى للأمان النووى والتحكم فى الإشعاع ولائحته الخاصة.	يرجع إلى المركز القومى للأمان النووى والتحكم فى الإشعاع ولائحته الخاصة.
الأكلة	المواصفات المذكورة سابقاً لـ" جميع المخلفات الخطرة "والمعنية من" جميع المخلفات السائلة الخطرة "بالإضافة إلى التالى: ● يجب أن يكون السطح الداخلى للمقصورة مصنوع من الصلب المقاوم للتآكل. ● يجب أن يكون السطح الداخلى للمقصورة أملس لتسهيل عملية التنظيف.	
مخلفات متنوعة	● يجب مراعاة توافق المخلفات المختلطة. ● "المواصفات المذكورة سابقاً لـ" جميع المخلفات الخطرة "والمعنية من" جميع المخلفات السائلة الخطرة " ● بالإضافة على ذلك يجب تطبيق المواصفات المقررة لكل نوع من المخلفات فى الشحنة.	يجب الرجوع إلى البنود الخاصة بكل نوع من المخلفات فى الشحنة.

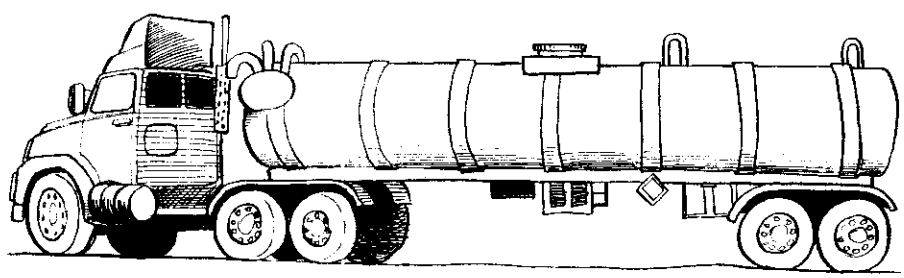
٢- المواصفات الفنية لوسائل النقل

الاجراءات التنشيطية

٢-١ النقل البرى

جدول مواصفات عربات نقل المخلفات الخطرة

المخلفات	مواصفات عربات نقل المخلفات الخطرة	
	مقصورات المخلفات	أخرى
جميع المخلفات الخطرة	● لا تستخدم المركبات مفتوحة الجوانب. ● يجب أن تصمم المقصورات بطريقة لا تسمح بحدوث انسكابات أوحدوث مخاطر تؤدى إلى أضرار بالشاحنة. ● يجب أن تحتوى المقصورة الشحنة بأمان فى حالة الحوادث. ● لا يتم شحن المقصورة بمخلفات لمنسوب أعلى من ارتفاع جدارها. ● بالنسبة للعبوات الفارغة لأية سوائل أو غازات خطرة، يجب توفير نظام تهوية بالمقصورة لمنع تراكم أية غازات ضارة.	يتم الرجوع إلى البنود الخاصة أدناه
جميع المخلفات السائلة الخطرة	● للمخلفات غير المعبئة: لابد من تركيب غطاء برغى (screw cap) على خطوط التفريغ لمنع التسربات. ● المخلفات المعبئة: يجب أن تكون سعة المقصورة مناسبة بحيث تسمح باحتواء محتوى اكبر عبوة لمنع الانسكابات خارج المقصورة فى حالة التسرب.	يتم الرجوع إلى البنود الخاصة أدناه
القابلة للانفجار	يتم الرجوع إلى وزارة الداخلية	يتم الرجوع إلى وزارة الداخلية
سوائل قابلة للاحتراق والاشتعال	المواصفات المذكورة سابقاً" لجميع المخلفات الخطرة "و" جميع المخلفات السائلة الخطرة" بالإضافة إلى التالى: ● يجب أن تكون المقصورات متصلة بالأرض لعزلها كهربائيا. ● المخلفات غير المعبئة: يجب أن تكون فتحات الشحن والتفريغ محكمة الغلق يجب أن تكون جدران المقصورات مصممة لمنع ارتفاع درجة حرارة الشحنة.	**النظام الكهربى:** ● يجب أن تكون الأسلاك فى حالة جيدة. ● يجب أن يتوافر مفتاح فصل كهربائى لغلق النظام فى حالة الطوارئ. **المحرك:** ● لابد أن يكون مكانه بعيداً عن الشحنة لتجنب مخاطر الحرارة والاشتعال. **نظام العادم:** يجب أن تكون ● ماسورة العادم أفقية. ● أجزاء ماسورة العادم الموجودة تحت مقصورة المخلفات على بعد ١٠٠ مم على الأقل أو مغطاة بواقى حرارى. **خزان الوقود:** ● يكون مزود بنظام لفصل وصول الوقود للمحرك يعمل ذاتيا عند أى تصادم. ● يصمم بحيث يصرف أى وقود متسرب للأرض من دون ملامسة الأجزاء الساخنة للشاحنة أو الشحنة. ● لابد من وجود غطاء محكم الغلق.



جدول (١) ملصقات نقل المخلفات الخطرة

الخصائص الخطرة	الخطورة	الملصقات
الانفجار	قابلة للانفجار (مجموعة١)	
سائل قابل للاشتعال	خطر الحريق: سوائل مشتعلة (مجموعة ٣)	
مادة صلبة قابلة للاشتعال	خطر الحريق: مادة صلبة قابلة للاشتعال (مجموعة١ . ٤)	
قابل للاشتعال الذاتي	قابلية للاشتعال ذاتيا والاحتراق ذاتيا (مجموعة ٢ . ٤)	
خطر عند البلل	خطورة عند البلل بالماء (مجموعة ٣ . ٤)	
الأكسدة	مخلفات مؤكسدة (مجموعة ٥)	
السمية	مخلفات سامة (مجموعة ١ . ٦)	
معدية	مخلفات معدية (مجموعة ٢ . ٦)	
مشعة	مخلفات مشعة (مجموعة ٧)	
آكلة	مخلفات مؤكسدة (مجموعة ٨)	
خليط من المخلفات الخطرة	مخلفات خطرة معبأة لها اثنين أو أكثر من صفات الخطورة	

نموذج بيان التتبع

نموذج تتبع مخلفات خطرة	رقم النموذج
١ - إسم الجهة المولدة للمخلفات ٢ - العنوان	٣ - رقم التليفون / الفاكس ٤ - رقم ترخيص مولد المخلفات الخطرة
٥ - إسم الناقل الأساسى ٦ - العنوان	٧ - رقم التليفون / الفاكس ٨ - رقم ترخيص ناقل المخلفات الخطرة
٩ - إسم منشأة المعالجة والتخلص من المخلفات الخطرة ١٠- العنوان	١١- رقم التليفون/الفاكس ١٢- رقم ترخيص منشأة المعالجة والتخلص من المخلفات الخطرة

مولد المخلفات

١٣- توصيف المخلفات

الكود١	وصف المخلفات		خصائص الخطورة				الحالة الفيزيائية			طريقة التعبئة				إجمالى الكمية
			السمية	التفاعل	التآكل	الاشتعال	حمأة	سائل	صلب	غير معبأ	معبأ	العدد	نوع التعبئة٢	
														☐ كجم ☐ م٣
														☐ كجم ☐ م٣
														☐ كجم ☐ م٣
														☐ كجم ☐ م٣
														☐ كجم ☐ م٣

١٤- معلومات توصيف إضافية و/أو تعليمات تداول للمخلفات المذكورة عاليه

إقرار : أقر بأن البيانات المذكورة عاليه صحيحة وأن المخلفات المذكورة تم تحديدها وتعبئتها ووضع العلامات عليها طبقاً للمتطلبات القانونية .

إسم مولد المخلفات :	التوقيع :	التاريخ :

الناقل

١٥- إقرار استلام مخلفات

إسم الناقل الأساسى	التوقيع :	التاريخ :
إسم الجهات الأخرى لنقل المخلفات	التوقيع :	التاريخ :

منشأة معالجة و التخلص من المخلفات

١٦- ملاحظات خاصة بوجود تناقضات فى شحنة المخلفات

١٧- إقرار منشأة معالجة والتخلص من المخلفات باستلام كمية المخلفات **ماعدا** التناقضات المذكورة فى البند ١٦ .

الإسم :	التوقيع :	التاريخ :

١٨- إقرار منشأة معالجة والتخلص من المخلفات باستلام كمية المخلفات **شاملا** التناقضات المذكورة فى البند ١٦ .

الإسم :	التوقيع :	التاريخ :

(١) يكتب كود المخلفات إذا كانت مذكورة فى القوائم

(٢) يكتب نوعية التعبئة : حاويات : CO إسطوانة : DR أوعية : CA أخرى (حدد)

١-٤-١ استخدام العلامات التحذيرية

يجب وضع العلامات الخاصة بنوعية الخطورة على وسائل النقل أثناء عملية نقل المخلفات . وفى حالة نقل مخلفات منتمية لمجموعات نقل مختلفة ذات نوعيات خطورة مختلفة (ذات علامات تحذيرية مختلفة) يتم استخدام علامة واحدة مدون عليها "خطر" بدلا من استخدام عدد كبير من العلامات كل منها خاص بنوعية خطورة.

١-٤-٢ وضوح العلامات

يجب أن توضع العلامات المستخدمة فى مكان واضح على جانبي ومؤخرة وسيلة النقل لتسهيل عمليات المراقبة والتفتيش وعمليات التدخل فى حالة الطوارئ. في هذا الصدد. يجب أن تكون العلامات مرئية وواضحة من جهة النظر لهذه العلامات. إضافة إلى ذلك يجب أن:

- لا تكون العلامات التحذيرية محجوبة بأى علامات أخرى. مثل الإعلانات. وفى حالة وجود علامات أخرى توضع على بعد ٧٦ مم على الأقل من العلامة التحذيرية.
- يجب وضع العلامات التحذيرية على خلفيات ذات ألوان غير متقاربة من لون العلامة التحذيرية لسهولة ووضوح رؤيتها.
- يجب وضع العلامات التحذيرية فى أماكن بعيدة عن المياه أو الأتربة التى يمكن أن تنتج من عجلات المركبات.
- يجب أن تكون العلامات التحذيرية مصنعة من مادة تتحمل العوامل المختلفة. وأن يتم وضعها فى إطار خاص بها مثبت بمركبة النقل.
- يجب الحفاظ على العلامات من الأضرار والتأكد من دوام وضوحها وثبات ألوانها.

١-٤-٣ مواصفات العلامات التحذيرية

لابد أن تتوافق العلامات التحذيرية مع المواصفات التالية:

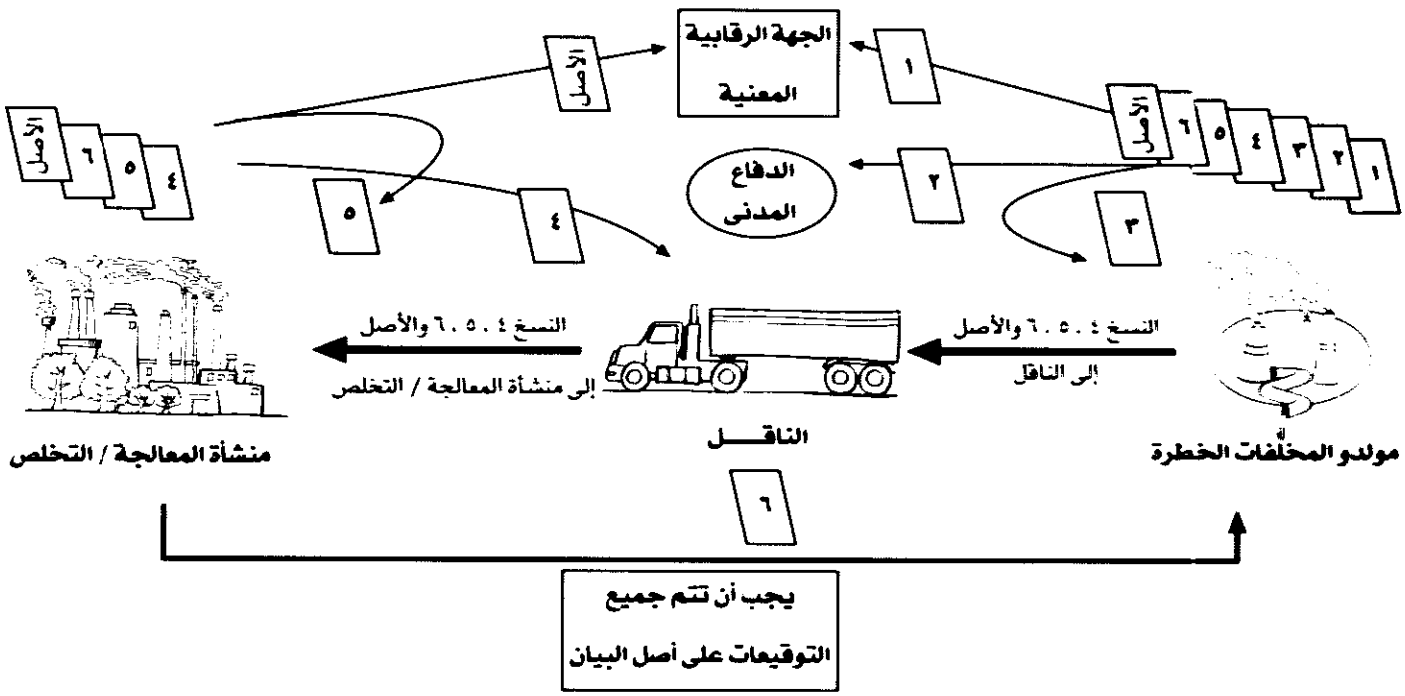
- يجب أن تصنع من البلاستيك أو المعدن أو أى مادة أخرى مقاومة للعوامل الجوية.
- لابد من وضع رقم مجموعة الخطورة فى الجزء السفلى من العلامة ويكون حجم الرقم على الأقل ٤١ مم فى ارتفاعه.
- ويجب أن يكون مقياس العلامات على الأقل ٢٧٣ مم من كل جانب. ويجب أن يكون الإطار الداخلى لها عبارة عن خط متصل يبعد حوالى ١٢.٧ مم من حافة العلامة.
- وفى حالة كتابة نص لتحديد الخطورة فيجب أن يكون حجمه على الأقل ٤١ مم فى ارتفاعه.
- يمكن أن تتضمن العلامات بيانات عن الجهة المصنعة. ولكن يجب أن تكتب هذه البيانات خارج إطار الملصقات وألا يتجاوز حجم الخط ١٠ نقاط.

ويلخص الجدول رقم (١) توصيف وأشكال العلامات التحذيرية المستخدمة فى عمليات النقل للمخلفات الخطرة. وجدير بالذكر أنه هناك تماثل بين هذه العلامات وبين العلامات الملصقة على حاويات التخزين لهذه المخلفات كما هو موضح فى الأدلة الإرشادية للتخزين المؤقت للمخلفات الخطرة المعد من قبل جهاز شئون البيئة.

١-٤-٤ علامات أخرى

بالإضافة للعلامات التحذيرية يجب وجود ملصق آخر يوضع على جميع جوانب وسيلة النقل موضحا تخصيص وسيلة النقل هذه لنقل المخلفات الخطرة. يتضمن هذا الملصق أرقام تليفونات هيئة الدفاع المدنى وغرفة عمليات الطوارئ بجهاز شئون البيئة تسهيلا لسرعة التصرف فى حالات الحوادث.

ويكون هذا الملصق دائرى الشكل قطرة حوالى ٢٥٠ مم ويكون النص بداخله مكتوب بلون أخضر على خلفية بيضاء. ويمكن أن يحصل ناقل المخلفات الخطرة على هذا الملصق من الجهات المانحة لترخيص وسائل النقل.



ب - النقل بالسكك الحديدية

لا يوجد إمكانية لناقل مستقل بإمتلاك وتشغيل عربات سكك حديد وبالتالي يتم النقل عن طريق الهيئة العامة لسكك حديد مصر فقط ، ولذا فلا توجد حاجة لتراخيص منفصلة لعربات السكك الحديدية توضح تفاصيل المواصفات الفنية ومواصفات السلامة المطلوبة لنقل المخلفات الخطرة. ولكن بهدف التأكد من أن العربات بالمواصفات اللازمة، يتم تثبيت لوحة معدنية علي عربات السكة الحديد المعنية توضح نوعية المخلفات التي يمكن نقلها.

جـ - النقل بالسفن

يجب أن يتم تفصيل المواصفات الفنية ومواصفات السلامة في ترخيص خاص بكل سفينة مستخدمة. ويجب على الناقل أن يقوم أيضاً بتقديم المستندات والوثائق اللازمة التي تثبت أن هذه السفن تتطابق مع المواصفات المطلوبة وأنها مناسبة لنقل أنواع المخلفات الخطرة الواردة في الترخيص. ويمكن تحقيق ذلك من خلال إرفاق شهادة المصنع موضح بها تلك المواصفات.

وحالياً لا تأخذ إجراءات تراخيص سفن الشحن في الاعتبار نوعية الشحنة المنقولة. لذا فمن الضروري أن يتم إرفاق وثائق المخلفات الخطرة بمستندات تراخيص السفن لتكون جزء من نموذج طلب الترخيص/إجراءات التراخيص.

١-٣ بيان نقل المخلفات الخطرة Manifest

يعتبر بيان نقل المخلفات الخطرة أداة تتبع تلك المخلفات، ويتكون هذا النظام من مجموعة من النماذج والإجراءات المصممة لتتبع المخلفات من وقت خروجها من منشأة التولد حتى نقطة وصولها إلي المنشأة التي سيتم بها تخزينها أو معالجتها أو التخلص منها.

والمكون الأساسي فى نظام تتبع المخلفات هو بيان التتبع وهو استمارة مكونة من أصل وعدة نسخ. وعند نقل المخلفات الخطرة يتم استيفاء النموذج بنوعية وكمية المخلفات التى يتم نقلها وتعليمات التداول وتوقيع الأطراف المعنية (وهم المولد الذى يسلم المخلفات للناقل، ناقل المخلفات الخطرة وأيضا الجهة التى يتم نقل وتسليم المخلفات لها للتخزين أو المعالجة و/أو التخلص).

١-٣-١ تشغيل نظام تتبع المخلفات التى يتم نقلها

لابد أن يتضمن بيان تتبع المخلفات بيانات عن أنواع وكميات المخلفات التى يتم نقلها ونوعية خطورتها، كما يتضمن تفاصيل التعبئة والتغليف وأى اعتبارات أخرى يجب أخذها فى الاعتبار بما يضمن التداول الآمن لهذه المخلفات. وبيان التتبع عبارة عن اصل استمارة وستة نسخ كربونية. وعلى كل جهة تقوم بتداول المخلفات المنقولة أن توقع على بيان التتبع وتحتفظ بنسخة منه لديها، حيث يضمن ذلك وضوح المسئوليات أثناء عمليات النقل والتخزين/المعالجة والتخلص. وعند وصول وتسليم المخلفات إلى الجهة المحددة، يجب أن تعيد هذه الجهة نسخة موقعة من بيان التتبع إلى المولد مؤكدة بذلك استلام المخلفات من الناقل. وبالنسبة للجهات الرقابية، فيتم إرسال نسختين من بيان التتبع لها: نسخة فى بداية عملية النقل ونسخة فى نهايتها. وأيضا يتم إرسال نسخة الى هيئة الدفاع المدني. وهي الجهة المسئولة عن التدخل في حالات الطوارئ، وذلك بهدف التأكد من إلمامها بنوعية وتفاصيل شحنة المخلفات الخطرة المنقولة مما يساعد على سرعة تدخلها واحتوائها للحادث وآثاره.

١-٣-٢ استيفاء بيان التتبع

يشتمل بيان التتبع على ثلاث أجزاء يتم استكمالها بواسطة المولد والناقل ومنشأة تخزين/معالجة/التخلص كما هو موضح فيما يلى :

- الجزء الخاص بالمولد.
- الجزء الخاص بالناقل.
- الجزء الخاص بمنشأة تخزين/معالجة/التخلص.

١-٣-٣ استخدام بيان التتبع

يتم توزيع نسخ بيان التتبع بين الجهات المعنية بعملية النقل وهى المولد، الناقل ومنشأة التخزين/المعالجة/التخلص. وذلك يضمن حصول كل من هذه الجهات على صور متماثلة من البيان وتأكيد سلامة إجراءات النقل والتخزين والمعالجة و/أو التخلص من المخلفات الخطرة. وجدير بالذكر أنه عند تسليم المخلفات من جهة إلى أخرى لابد من أن يتم دائما التوقيع بالاستلام على النسخة الأصلية العلوية من بيان التتبع. ويتم توزيع النسخ الست كما يلى :

١- النسخة (١)، هى النسخة السفلى من البيان، ويتم إرسالها إلى الجهة الرقابية المعنية بعد استيفاء الأقسام الخاصة بالمولد والناقل والتوقيع وكتابة التاريخ على أصل البيان.

٢- النسخة (٢)، هي النسخة التالية من أسفل ويتم ارسالها من قبل المولد إلى هيئة الدفاع المدني.

٣- النسخة (٣)، هى النسخة التالية من أسفل، والتى يحتفظ بها المولد كمستند لإثبات تسليم المخلفات إلى الناقل. وتسلم باقى النسخ إلى ناقل المخلفات.

٤- النسخة (٤)، هى النسخة الرابعة من أسفل والتى يحتفظ بها ناقل المخلفات بعد تسليم المخلفات لمنشأة التخزين/المعالجة/التخلص والتوقيع وكتابة التاريخ على أصل البيان من قبل ممثل هذه المنشأة. وتعد النسخة التى يحتفظ بها الناقل مستند لإثبات إتمام عملية نقل المخلفات وتسليمها. وتسلم باقى النسخ إلى منشأة التخزين/ المعالجة و/أو التخلص.

٥- النسخة (٥)، هى النسخة الخامسة من أسفل وهى التى تحتفظ بها منشأة التخزين/المعالجة/التخلص كمستند يثبت استلام المخلفات من الناقل.

٦- النسخة (٦)، هى النسخة السادسة من أسفل والتى تقوم منشأة التخزين /المعالجة /التخلص إرسالها إلى المولد كمستند له يثبت إتمام عملية نقل المخلفات وتسليمها إلى منشأة التخزين و/أو المعالجة أو التخلص.

٧- أصل البيان، والذى يتضمن كل تفاصيل عملية نقل المخلفات والتوقيعات الخاصة بجميع الجهات المعنية بهذه العملية يتم إرساله إلى الجهات الرقابية المختصة بواسطة منشأة التخزين/المعالجة/التخلص. ويعد أصل البيان وأيضا النسخة (١) منه التى تم إرسالها إلى الجهة الرقابية فى بداية عملية النقل، توثيق كامل لعملية نقل المخلفات.

وبهدف تسهيل عملية توزيع النسخ المختلفة علي الجهات المختلفة تكون كل من هذه النسخ بلون مختلف كما يكون محدد عليها اسم الجهة المزمع لها الاحتفاظ بتلك النسخة.

١-٣-٤ النقل متعدد المراحل

فى حالات النقل متعدد المراحل، بمعنى اشتراك اكثر من ناقل فى عملية نقل المخلفات الخطرة، يعتبر الناقل الأساسى، (الجهة التى تستلم المخلفات من المولد) هو صاحب المسئولية القانونية للمخلفات خلال عمليات النقل وحتى وصولها إلى الجهة المقررة.

١-٣-٥ كيف يمكن التوافق مع نظام التتبع

أثناء تسليم المخلفات يجب التأكد من :

١ - وجود إسم وعنوان مولد المخلفات أو منشأة تسلم المخلفات بوضوح على البيان.

٢ - تحديد المخلفات الخطرة بطريقة سليمة.

٣ - عدد عبوات المخلفات الموجودة فى البيان مطابق لعدد العبوات التى يتم تسليمها.

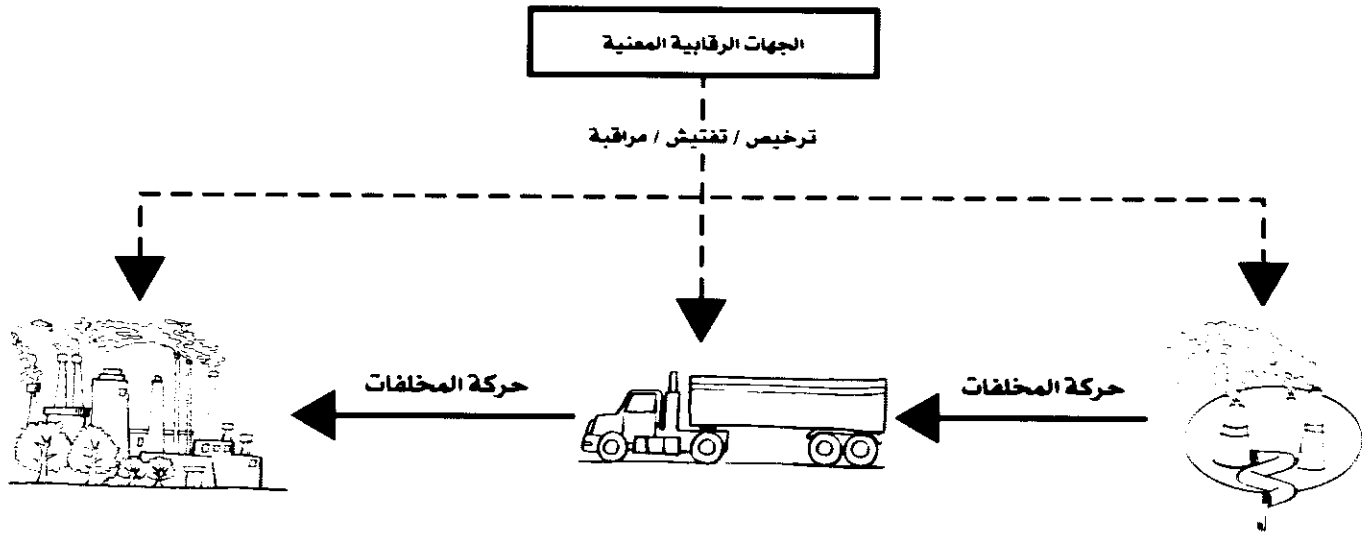
٤ - العلامات التحذيرية مطابقة مع مجموعات الخطورة المذكورة فى البيان.

٥ - وجود تعليمات إضافية خاصة بالتداول الآمن للمخلفات، متى أمكن ذلك.

٦ - وجود توقيع مولد أو مستلم المخلفات الخطرة على البيان.

١-٤ العلامات التحذيرية

ينص قانون ١٩٩٤/٤ ولائحته التنفيذية على وجوب وضع علامات تحذيرية واضحة على وسائل نقل المخلفات الخطرة تحدد الخصائص الخطرة للمخلفات التى يتم نقلها. وتحدد هذه العلامات أن الشحنة التى يتم نقلها ذات خطورة كما تعرف أيضا بنوعية هذه الخطورة مما يساعد على توخى الحذر عند التعامل مع الشحنة فى حالات الطوارئ.



مولدو المخلفات الخطرة:

- تحديد وتصنيف سليم لمخلفات
- تعبئة المخلفات ووضع العلامات التحذيرية
- التأكد من أن الناقل ومنشأة معالجة/ التخلص من المخلفات لديهم تراخيص المخلفات الخطرة اللازمة
- استخدام بيان تتبع المخلفات الخطرة

الناقل:

- الحصول على التراخيص اللازمة
- استخدام مركبات لها مواصفات وعلامات تحذيرية ملائمة
- تطبيق إجراءات واستخدام معدات الأمن والسلامة اللازمة
- إتباع خطوط السير المقررة
- صيانة وتنظيف مركبات النقل
- تدريب جميع العاملين
- قبول فقط المخلفات المحددة بطريقة سليمة والمعبأة وعليها علامات تحذيرية مناسبة
- استخدام بيان تتبع المخلفات الخطرة

منشأة المعالجة/ التخلص:

- قبول فقط المخلفات المحددة بطريقة سليمة ومتى أمكن معبأة وعليها علامات تحذيرية مناسبة
- استخدام بيان تتبع المخلفات
- التأكد من أن الناقل لديه ترخيص نقل مخلفات خطرة
- تنظيف المركبات قبل مغادرتها

الجهات الرقابية

- منح الترخيص
- تطبيق متطلبات الترخيص
- سحب التراخيص في حالة المخالفات
- مراقبة استخدام بيان التتبع
- التفتيش والتأكد من التزام المولد / الناقل/منشأة معالجة/ التخلص من المخلفات بمسئولياتهم المقررة
- الموافقة على البرامج التدريبية

نظام إدارة المخلفات الخطرة

جهاز شئون البيئة

البرنامج المصرى للسياسات البيئية

الدليل الإرشادى لنقل المخلفات الخطرة

"فى إطار ما تقوم به الدولة من جهود لتحديث الدولة المصرية والارتقاء بمستوى معيشة المواطن المصرى وضمان مستقبل آمن للأجيال القادمة ، وتطبيقاً لمواد القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ ولائحته التنفيذية ، تأتى وثيقة الدليل الإرشادى لإدارة المخلفات الخطرة كثمرة للتعاون الوثيق بين وزارة الدولة لشئون البيئة والهيئات والوزارات المعنية ووزارات الصحة والزراعة والصناعة والكهرباء والبترول والداخلية ، حيث يؤكد إنجاز هذا الدليل على أهمية تضافر جهود الجهات الرسمية ، وجهود المجتمع المدنى والصناعى .

ومن هذا المنطلق تتقدم وزارة الدولة لشئون البيئة بخالص الشكر والتقدير للجهود الصادقة التى بذلت من قبل البرنامج المصرى للسياسات البيئية . وتقدم هذه الأدلة الإرشادية لإدارة المخلفات الخطرة بمشتقاتها المختلفة من ترخيص وتصنيف وتخزين ونقل ومعالجة ، وأخيراً تخلص آمن، لتبرهن دائماً على أن الكل يعمل وفق منظومة ملتزمة ومتكاملة لتحقيق التنمية المستدامة ورفعة الوطن."

وزير الدولة لشئون البيئة

د. ممدوح رياض

١- الإجـراءات التشغيليـة

١-١ تراخيص نقل المخلفات الخطرة

ينص قانون ٤/١٩٩٤ ولائحته التنفيذية علي أن تداول المخلفات الخطرة يستلزم ترخيص من الجهات الإدارية المعنية. ويعتبر الهدف من هذا الترخيص هو التأكد من أن حركة المخلفات الخطرة أثناء عمليات النقل تتم طبقاً لاشتراطات الأمن والسلامة اللازمة للتأكد من تقليل المخاطر المحتملة على الصحة العامة والبيئة إلي حدها الأدنى. بالإضافة إلي ذلك تمثل مراقبة أداء المُرخص له مكون أساسي في التراخيص بغرض التأكد من التزام الناقل بالاشتراطات المحددة. وتقوم الجهة/الجهات التي تقوم بإصدار التراخيص بالقيام بعمليات المراقبة والتفتيش هذه.

١-٢ متطلبات التراخيص

تحدد المادة ٢٦ من اللائحة التنفيذية لقانون ٤/١٩٩٤ متطلبات واشتراطات تراخيص تداول المخلفات الخطرة.

١-٢-١ ترخيص الناقل

حتى يتم منح ترخيص للناقل، يجب عليه استيفاء نموذج طلب الترخيص الصادر من الجهة المعنية ودفع الرسوم المحددة.

ويتكون نموذج طلب الترخيص من الأجزاء التالية:

- الوسائل المزمعة لنقل المخلفات الخطرة
- توصيف المخلفات الخطرة
- خطط/سجلات التدريب
- خطوط السير
- الجدول الزمني

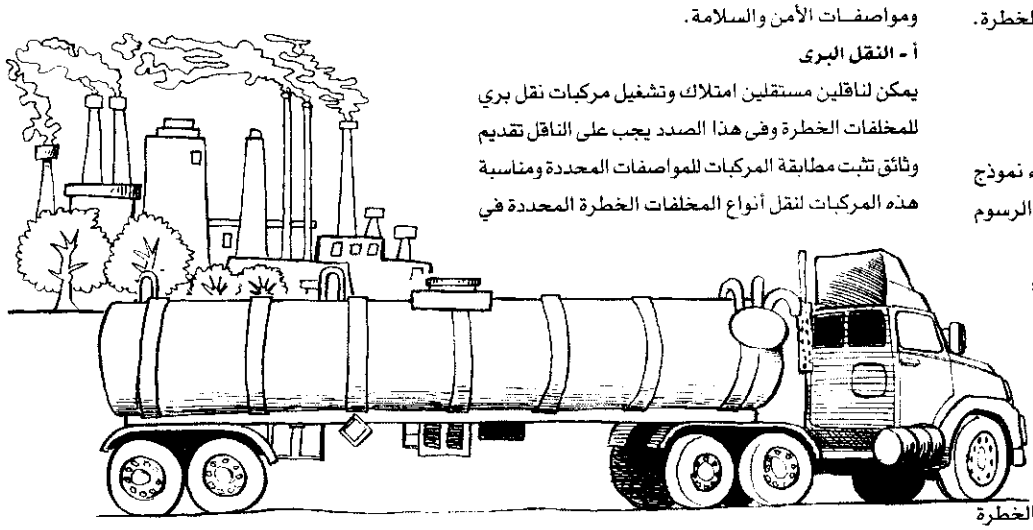
نموذج طلب الحصول على ترخيص نقل المخلفات الخطرة وقائمة المراجعة التي تساعد طالب الترخيص في استيفاء النموذج، موضحين في الأدلة الإرشادية الإدارية لتراخيص المخلفات الخطرة.

١-٢-٢ تراخيص وسائل النقل المستخدمة

يمكن أن تتم عملية نقل المخلفات الخطرة عن طريق الطرق البرية، أو السكة الحديدية، أو المجارى المائية. ويتطلب هذا أن يتم تحديد وسيلة/وسائل النقل المزمع استخدامها في نموذج طلب الترخيص الذي يقوم الناقل باستيفائه.

ويجب أن تستوفي وسائل النقل المستخدمة (مركبات، أو عربات السكة الحديد، أو السفن) المواصفات الفنية ومواصفات الأمن والسلامة.

أ - النقل البرى

يمكن لناقلين مستقلين امتلاك وتشغيل مركبات نقل بري للمخلفات الخطرة وفى هذا الصدد يجب على الناقل تقديم وثائق تثبت مطابقة المركبات للمواصفات المحددة ومناسبة هذه المركبات لنقل أنواع المخلفات الخطرة المحددة في الترخيص. ويمكن تحقيق ذلك عن طريق إرفاق شهادة المصنع موضح بها مواصفات المركبة.

إن الإجراءات الحالية لتراخيص مركبات النقل عامةً لا يُحدد بها الغرض الذي سيتم استخدم المركبات له. لذا فمن الضروري أن يتم إرفاق وثائق المخلفات الخطرة بمستندات تراخيص المركبات لتمثل جزء من نموذج طلب الترخيص /إجراءات التراخيص.