REPUBLIC OF IRAQ

MINISTRY OF PLANNING

Iraq Social Fund for Development
SFD
(P163108)

MEDICAL WASTE MANAGEMENT PLAN (MWMP)

FOR THE

CONSTRUCTION OF

HEALTH HOUSES AT THE VILLAGES OF
(AL-BASHIR, AL-MAKAM, Sidr Al-Nahr)

IN
KIRKUK GOVERNORATE

11TH JULY 2023

Table of Contents

1 INTRODUCTION AND PROJECT CONTEXT 4

2 REGULATORY FRAMEWORK AND TECHNICAL STANDARDS 6

3 WASTE MANAGEMENT SYSTEM 7

4 EXPECTED MEDICAL WASTES 10

5 OPERATIONAL MANAGEMENT PLAN 12

ANNEXES 22

ANNEX A: MEDICAL WASTE MANAGEMENT INSTRUCTIONS, NO.1, 2015 22
ANNEX B: NATIONAL EMISSIONS' DETERMINANTS FOR ACTIVITIES AND BUSINESSES, INSTRUCTIONS NO.3, 2012 33
ANNEX C: APPENDICES OF INSTRUCTIONS NO.3 OF 2012 41

List of Abbreviation

HCF	Health Care Facilities
HVAC	Heating Ventilation and Air Conditioning
MWMP	Medical Waste Management Plan
NEQS	National Environmental Quality Standards
PMO	Project Management Office
WHO	World Health Organization

List of Figures

Figure 1 Types of Expected Waste Generated from each health center 5

Figure 2: Distance between each health center and the medical waste incinrator at KIRKUK General Hospital 9

Figure 3: Distance between KIRKUK General Hospital and the nearest dumpsite 10

List of Tables

Table 1 Types of Waste Categories at each health center..... 7
Table 2 Estimated Waste amounts in each health center …….9
Table 3 waste Incinerator /disposal facilities ……...9
Table 4 Management Plan for Medical Waste …….13

1 Introduction and Project Context

The objective of this plan is to provide guidance to control the medical waste of new Health in the Kirkuk governorate.

The healthcare center serves the citizens of these villages and provides basic healthcare services to them mainly maternal and child-care services, as well as various vaccinations. The normal daily number of visitors to the health center is expected to be about 100 visitors for each health center.

The construction of these Health Centers will provide reliable, efficient, and adequate healthcare services to these villages to ensure that people have access to the needed healthcare services they need without having to go to another city and incur road burdens and financial costs. The new healthcare center for each village will provide a clean place and air-conditioned atmosphere, both for the patients while receiving the service and for the healthcare staff who will provide the service.

Health centres are concerned with providing maternal and child-care services, as well as various vaccinations, but the health care services are now very limited.

It will consist of one floor over an area of ranging from 400m^2 including the following:

- Health Center General Manager Room
- Tickets Room
- Doctor Rooms
- Pharmacy
- Vaccines Room
- Health Care Awareness Room
- Bandage Room (Men)
- Bandage Room (Women)
- Bandage Room (Children)
- Kitchen Room
- Sanitation rooms for medical staff
- Sanitation rooms for auditors (women, men)

Solid waste expected to be generated during operational phase form each Health Center can be classified into two separate groups. The first consist of domestic waste, generated during administrative, housekeeping, and maintenance functions. The second group consists of hazardous waste that are generated from different departments within the health center. The following chart demonstrates the expected types of waste generated from each health center.

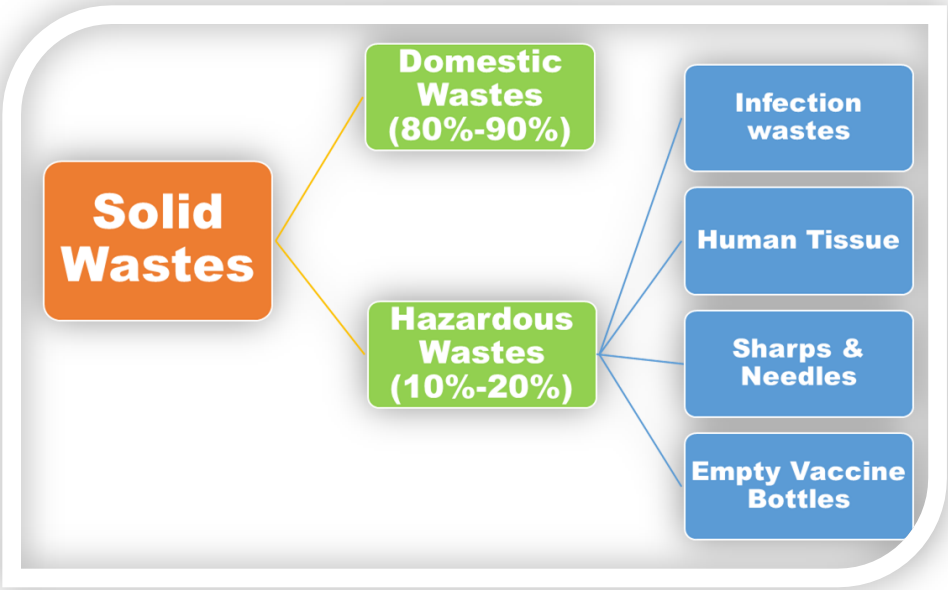


Figure 1 Types of Expected Waste Generated at form each Health Center

Domestic Solid Waste (i.e., General Health Care Waste)

According to World Health Organization WHO, domestic waste, also referred as general health care waste, generated from healthcare facilities constitutes approximately 80% of the total amount of solid waste generated. At each Health Center, all activities within all the rooms will result in generation of domestic waste, these activities include:

- Administrative activities within Health Center
- Food waste generated from patients and staff.
- Packages and plastic containers that are not used to contain chemicals or hazardous materials (Baxter I.V fluid pack)
- Domestic solid waste that is not mixed with any hazardous waste.

Hazardous Waste

Hazardous waste within each Health Center will be generated from various activities within its premises and will include several types of Hazardous waste as follow:

- **Infectious Waste**

Waste suspected to contain pathogens (e.g., bacteria, viruses, parasites, or fungi) in sufficient concentration or quantity to cause disease in susceptible hosts is categorized as infectious waste. The infectious waste category includes Pathological waste, and sharp waste however both kinds of waste cannot be mixed during disposal due to different physical characteristics. Therefore, pathological waste and sharp waste shall be separated from the infectious waste category. Examples of infectious waste that are expected to be generated from the listed above sources are the following: pathological and anatomical material (e.g. laboratory waste, gauze and dressings, bandage, tongue depressors,

equipment / instruments, and other items that may have come into contact with infectious materials).

- **Sharps**

Sharp waste includes needles, scalpels, blades, I.V set, cannula, broken glass, etc. According to WHO Sharps represent about 1% of the total waste generated from healthcare facilities but they are a major source of disease transmission if not properly managed.

- **Pharmaceutical Waste**

Pharmaceutical waste includes outdated contaminated or discarded medicines and empty vaccine bottles. According to WHO, Chemicals and pharmaceuticals account for about 3% of waste from health-care activities. Sources of pharmaceutical waste could be pharmacies and laboratories within each Heath Center.

- **Chemical Waste**

Depending on the toxic, corrosive, flammable, reactive, and genotoxic properties, chemical waste ware is classified. Chemical waste may be in solid or liquid form and is generated through the use of chemicals during diagnostic/experimental work, cleaning, housekeeping, and disinfection. Chemicals typically include organic chemicals for cleaning/disinfecting, and various inorganic chemicals (e.g., acids and alkalis).
Air filters that will be replaced from the HVAC system is also considered hazardous waste.

2 Regulatory Framework and Technical Standards

The legislations applicable to medical waste management in each Heath Center are:

- Instructions no.3 of 2012 on National Emissions' Determinants for Activities and Businesses by the Ministry of Health and Environment including Annex 1: Maximum permissible limits of air pollutants emitted in stationary sources.
- Instructions no.1 of 2015 on Medical Waste Management issued by the Ministry of Health and Environment.
- Instructions no. 3 of 2015 on Hazardous Waste Management issued by the Ministry of Health and Environment.
- World Bank EHS Guidelines: specifically, on Hazardous Materials Management and Waste Management.
- World Bank Health Care Waste Management Guidance Note (2000).
- The EHS Guidelines for Health Care Facilities (2007) that include information relevant to the management of EHS issues associated with health care facilities (HCF) which includes a diverse range of facilities and activities involving general hospitals and small inpatient primary care hospitals, as well as outpatient, assisted living, and hospice facilities. Ancillary facilities may include medical laboratories and research facilities, mortuary centers, and blood banks and collection services[1].

[1] Final - Health Care Facilities.doc (ifc.org)

3 Waste Management System

The medical waste in each Heath Center can be segregated into four medical waste categories as follows:

Table 1 Types of Waste Categories in each Heath Center

Waste Category	Infectious waste	Acute medical waste that can cause wounds "Sharp Objects"	Organic waste from delivery rooms	Ordinary and domestic waste
Examples	• Cotton • Contaminated gauze • Used gloves • Used masks • Syringes without needles • Plastic containers for medical materials • Broken bottles	• Needles • Scalpels • Broken glass tubes • Broken ampoules • Broken vials • Empty vaccine bottles	• Placenta • Human Tissues • Body fluids	• Office papers, • Food waste • Non-medical waste
Collection Method	Waste Bags &Containers	Safety Boxes	Waste Bags &Containers	Waste Bags &Containers

Waste bags/safety boxes are collected from various rooms of each healthcare center, weighed for a medical waste record that is maintained then stored temporarily in large containers till being collected by the municipality-designated vehicles that are sealed to transport the waste periodically to **KIRKUK** General Hospital to be treated using medical waste incinerator in the hospital. This process is carried out according to the regulations issued by the Ministry of Health/Environment in collaboration with the World Health Organization (WHO) and the supervision from the health directorate.

Medical waste is loaded onto the truck and covered with a thick fiber cover to be disposed of via a medical waste incinerator (CISA). The CISA is particularly suited to medical facilities, treating for about 2000L/cycle. The medical waste incinerator is operated by the medical staff of **KIRKUK** General Hospital and under the supervision of Kirkuk Health Directorate and the Ministry of Health.

The following activities are adopted and followed to handle the generated waste from each Health Center as follows:

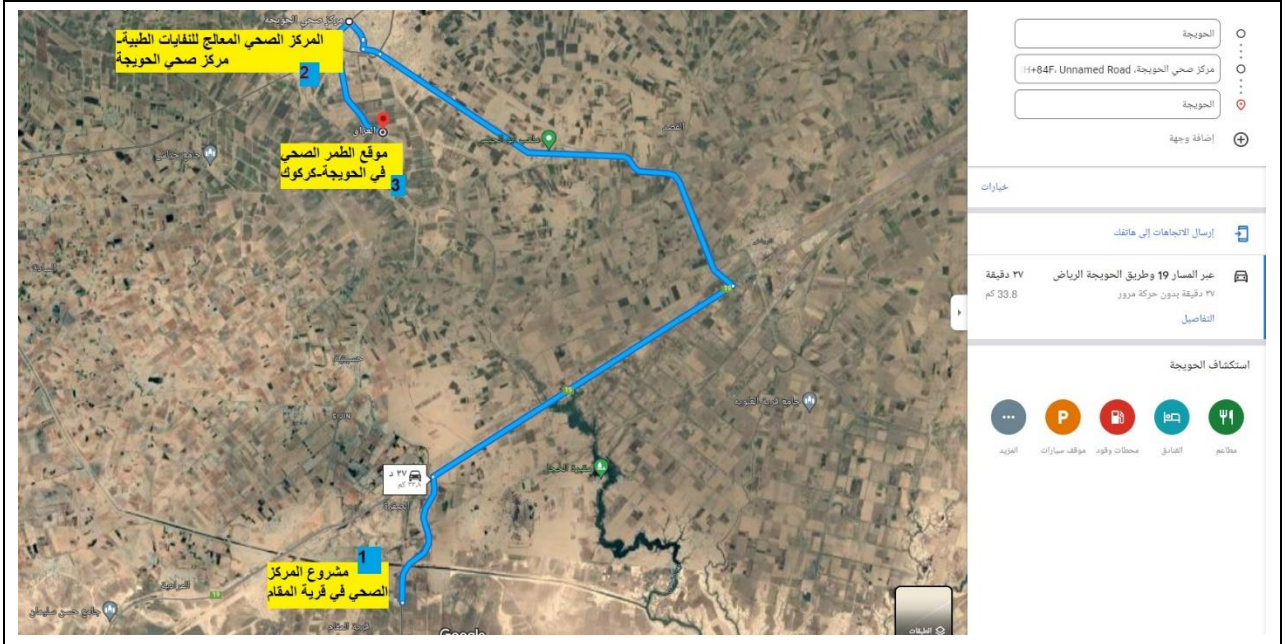
1) Collecting of resulting wastes on a daily basis
2) Storing of the above wastes at the storage place allocated for waste at the health center level.
3) Transporting of collected and stored wastes to the hospital where the medical incinerator is installed on a weekly basis as shown in figure 2.
4) Hauling of the treated wastes to the final disposal in the designated sanitary landfill authorized by the local municipality as shown in figure 3.

The distance between each Heath Center and **KIRKUK** General Hospital is:

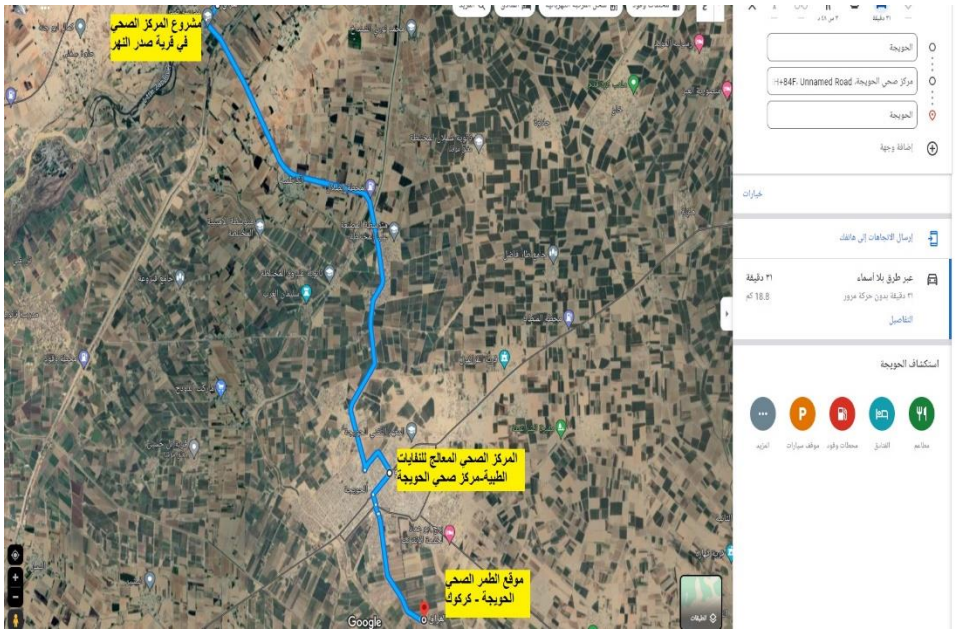
- **KIRKUK** General Hospital and AL-BASHIR = 32.8 km
- **KIRKUK** General Hospital and AL-MAKAM =66.6 km
- **KIRKUK** General Hospital and Sidr Al-Nahr = 79.5 km

The path of these distances are shown in the below figures.

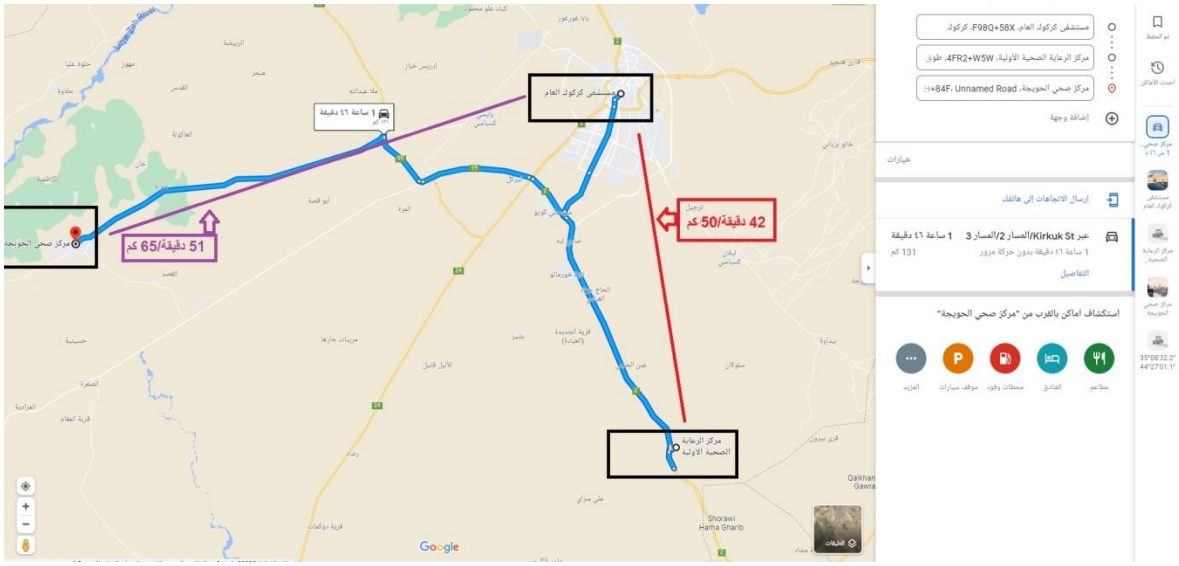
The path between **KIRKUK** General Hospital and AL-BASHIR



The path between **KIRKUK** General Hospital and AL-MAKAM



The path between **KIRKUK** General Hospital and Sidr Al-Nahr



Distance between the main sub-health centers of the center and Kirkuk General Hospital

Figure 2: Path between each Heath Center and the medical waste incinerator at KIRKUK General Hospital

The products from the incinerator are collected and disposed of in the nearest dumpsite designated by the local authority which is located at a distance of about **10-15 km** from **KIRKUK** General Hospital.

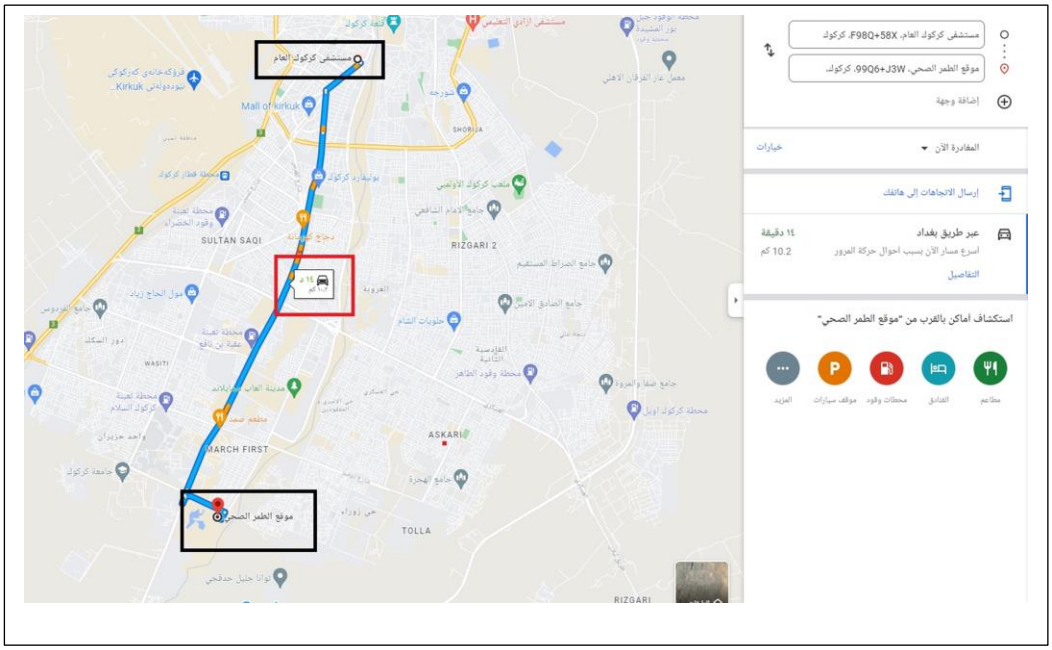


Figure 3: Path between KIRKUK General Hospital and the nearest dumpsite

4 Expected Medical Wastes

The following table show the expected waste amounts from each Health Center as well as the collection and disposal method.

Table 2 Estimated Waste amounts in each Health Center

Waste Type	Estd. Bags/month	Estd. weight (kg/month)	Collection system	Transport	Final disposal
Sharps & needles	2	4	Safety box	Sealed Vehicles	Medical waste incinerator /product to the nearest dumpsite
Empty vaccine bottles	2	8			
Infectious waste	4	30	Waste bags		
Human tissues	3	24			
Other waste	30	160	Waste bags	Sealed Vehicles	To the nearest dumpsite
Total	**41**	**226**			

Table 3 waste Incinerator disposal facilities

Type	Actual Capacity	Energy Source	Technology Used
ATI INCINERATORS	30 kg/hr	Electricity	combustion
Siemens	20 kg / circle	Electricity	combustion

Medical Waste Treatment System

5 Operational Management Plan

Table 4 Management Plan for Medical Waste

Activity	Potential Impact	Mitigation Measures	Responsibility	
			Mitigation	Monitoring
Waste Segregation	Health and safety risks for staff and patients	▪ Segregation should be carried out at the generation point by the waste generator (doctors, nurses, technicians, etc.) ▪ Waste generator is responsible for identifying the waste category, and understands the risk and safety procedures for waste handling. ▪ Waste sorting must always be the responsibility of the entity/area that produces them. It must be done as close as possible to the site where the waste is produced. ▪ If non-hazardous materials have been placed in a container/bag entailing the risk of contamination, that waste must now be considered HAZARDOUS. ▪ Capacity building and training of staff including waste handlers. ▪ Awareness raising of patients and their attendants. ▪ Waste collectors must use appropriate PPE, i.e., gloves, safety shoes, etc. ▪ Comply with Article 1 of Medical Waste Management Instructions No.1, 2015, Comply with Article 1 (see **Annex A**)	Waste Management Officer in each Heath Center	Waste Management Officer / Maysan Health Directorate
Sharps Waste Management	Health and safety risks for staff and patients	▪ Staff shall avoid mixing sharp waste with general waste or any other type of hazardous waste. ▪ Color code, marked "Sharps"/Rigid, impermeable, puncture-proof container (e.g., steel or hard plastic) with cover/container, marked "infectious" with an international infectious symbol. ▪ Containers/ waste bags shall maximally contain 66% of the maximum capacity. Containers shall be marked as "infectious" with an international infectious symbol. ▪ Bags/containers shall be replaced with the same-colored ones	Waste Management Officer in each Heath Center	Waste Management Officer / Maysan Health Directorate

Activity	Potential Impact	Mitigation Measures	Responsibility	
			Mitigation	Monitoring
		immediately at the same generation point. ▪ Comply with Article 4 of the Medical Waste Management Instructions No.1, 2015 (see **Annex A**)		
Infectious Waste Management	Health and safety risks for staff and patients	▪ Staff shall avoid mixing of infectious waste with general waste or any other type of hazardous waste. ▪ Waste will not be stored in the inpatient rooms. ▪ Strong, leakproof plastic bags or containers capable of being autoclaved shall be used for infectious waste collection. ▪ Collectors shall assure that all bags/containers are tightly sealed. ▪ Containers/bags shall maximally contain 66% of the maximum capacity. Containers shall be marked as "infectious" with an international infectious symbol ▪ Bags/containers shall be replaced with the same-colored ones immediately at the same generation point ▪ Bags/containers shall be leak-proof, labeled infectious, and colored **(Red)** ▪ Comply with Articles 1, 4, 5, 8 and 9 of the Medical Waste Management Instructions No.1, 2015 (see **Annex A**)	Waste Management Officer in each Heath Center	Waste Management Officer / Maysan Health Directorate in coordination with Maysan General Hospital

Activity	Potential Impact	Mitigation Measures	Responsibility	
			Mitigation	Monitoring
Infectious Waste Management	Health and safety risks for staff and patients	▪ Staff shall avoid mixing of infectious waste with general waste or any other type of hazardous waste. ▪ Waste will not be stored in the inpatient rooms. ▪ Strong, leakproof plastic bags or containers capable of being autoclaved shall be used for infectious waste collection. ▪ Collectors shall assure that all bags/containers are tightly sealed. ▪ Containers/bags shall maximally contain 66% of the maximum capacity. Containers shall be marked as "infectious" with an international infectious symbol ▪ Bags/containers shall be replaced with the same-colored ones immediately at the same generation point ▪ Bags/containers shall be leak-proof, labeled infectious, and colored **(Red)** ▪ Comply with Articles 1, 4, 5, 8 and 9 of the Medical Waste Management Instructions No.1, 2015 (see **Annex A**)	Waste Management Officer in each Heath Center	Waste Management Officer / Maysan Health Directorate in coordination with Ministry of Health
Chemicals & Pharmaceuticals	Health and safety risks for staff and patients	▪ Staff shall avoid mixing of chemical waste with general waste or any other type of hazardous waste ▪ Collectors shall assure that all bags/containers are tightly sealed ▪ Containers/ bags shall maximally contain 66% of the maximum capacity. Containers shall be marked as "DANGEROUS-Chemical Risk" with the international OSHAS symbol ▪ Bags/containers shall be replaced with the same-colored ones immediately at the same generation point ▪ **Brown bag**/container. Leak-proof plastic bag or container/ container, marked "chemical waste specifying chemical hazard (toxic, react with water, flammable, etc.)" with the international symbol.	Waste Management Officer in each Heath Center	Waste Management Officer / Maysan Health Directorate in coordination with Ministry of Health

Activity	Potential Impact	Mitigation Measures	Responsibility	
			Mitigation	Monitoring
Availability of Supplies and Consumables for MWMP Implementation	Non-implementation of MWMP	Supplies required for implementation of the MWMP should be ensured including: ▪ PPE for staff handling waste; e.g., face-masks, heavy-duty gloves, industrial boots, etc. ▪ Waste bags and containers specific to each waste type	Waste Management Officer in each Heath Center	Waste Management Officer / Maysan Health Directorate in coordination with Ministry of Health
General Health Care Waste (i.e., Domestic Waste) Non-hazardous Waste	Contamination of soil and water, odor, the proliferation of vectors (rodents, flies, others)	General Health Care Waste, also known as domestic waste, considered non-hazardous will be disposed of with the municipal waste which is transported to the nearest dumpsite designated by the local authority. **Dry (Recyclables)**: ▪ Staff shall avoid mixing hazardous waste with general waste ▪ Collectors shall assure that all bags/containers are tightly sealed ▪ Containers/ bags shall maximally contain 70% of the maximum capacity. ▪ Containers shall be marked as Recyclables and assigned a specific color ▪ Bags/containers shall be replaced with the same-colored ones immediately at the same generation point. ▪ Regular transportation of waste from each health center to the municipal waste disposal site. **Wet (Organic)**: ▪ Staff shall avoid mixing of hazardous waste with general waste ▪ Collectors shall assure that all bags/containers are tightly sealed ▪ Containers/ bags shall maximally contain 70% of the maximum capacity.	Sanitary staff Municipality	MoH/ Waste Management Officer/ Maysan Health Directorate

Activity	Potential Impact	Mitigation Measures	Responsibility	
			Mitigation	Monitoring
		▪ Containers shall be marked as Domestic Waste and colored **(Black)** ▪ Bags/containers shall be replaced with the same-colored ones immediately at the same generation point. ▪ Regular transportation of waste from each health center to the municipal waste disposal site.		
Waste Storage	Health Hazard for Staff and Patients	General and medical waste generated at different rooms in each health center should be temporarily stored at the waste storage area. Containers of different waste categories will be kept away from each other to the possible extent to avoid the unintentional mixing of waste. In the storage area, the following measures are recommended: – Comply with Article 5 of the Medical Waste Management Instructions No.1, 2015 (see **Annex A**) – Visually clear instructions indicating cautions will be placed at the entrance in addition only authorized personnel will be able to enter. – Temporary storage areas will be air-conditioned with adequate ventilation or air extraction. – The temperature inside the waste storage areas will be kept below 20 °C – Floors and walls will be covered with ceramics to ease cleaning – Storage areas will be connected to sewage holding tanks. – Waste bags should not be opened or punctured during transportation or in any storage area – Wastes should be weighed and waste records for each waste type should be maintained – Proper documentation for handover protocol along with "chain of custody" protocol	Waste Management Officer in each health center	Waste Management Officer / Maysan Health Care Directorate in coordination with Environmental Directorate

Activity	Potential Impact	Mitigation Measures	Responsibility	
			Mitigation	Monitoring
		– Capacity building of staff including waste handlers – Security arrangements to avoid theft – Implement measures to forestall any pilferage of medical waste for recycling – Use of appropriate PPE		
Waste Handling	Health Hazard for Staff and Patients	- The main activity before handling the waste generated is sorting waste by clearly identifying the various types of waste and how they can be collected separately. - Collection should be performed daily, with collection timed to match the pattern of waste generation during the day. - Each type of waste must be collected separately from the generation sources and stored in the temporary storage room. - Personnel in charge of collecting and transporting waste must start in the following order; The first round for General Health Care Waste/ Domestic Waste and the second Round for Hazardous Medical Waste that includes the waste of yellow bags/containers, sharps containers, and others. Performing separated rounds will minimize the risk of mixing waste. - Waste collection staff should wear adequate PPE, gloves, strong and closed shoes, overalls, and masks. - Waste, especially hazardous waste, should never be transported by hand due to the risk of accident or injury from infectious material or incorrectly disposed sharps that may protrude from a container. - Spare trolleys should be available in case of breakdowns and maintenance. All waste bag seals should be in place and intact at the end of transportation. - The collection of sharp boxes has to be performed by replacing the full small yellow containers with empty yellow containers. The personnel should NEVER open the sharp boxes and empty the	Waste Management Officer in each health center	Waste Management Officer / Maysan Health Care Directorate in coordination with Environmental Directorate

Activity	Potential Impact	Mitigation Measures	Responsibility	
			Mitigation	Monitoring
		content in the trolley's yellow container. The full small box will be place inside the trolley's yellow container.		
Waste Treatment	Environmental (soil and water contamination) and health and safety risks for waste handlers, waste pickers.	– Comply with Article 9 of the Medical Waste Management Instructions No.1, 2015 (see **Annex A**) – Proper documentation and handover-takeover protocol – Select appropriate disposal technique for each waste type as recommended: ▪ General domestic waste: recycled and/or sent to the nearest dumpsite. ▪ Infectious Waste: thermal destruction via incinerator ▪ Pathological waste: buried or cremation ▪ Sharps: thermal destruction via incinerator ▪ Chemical & Pharmaceutical waste: Thermal destruction via incinerator	Waste Management Officer in each Heath Center	Waste Management Officer / Maysan Health Directorate in coordination with Maysan General Hospital

Activity	Potential Impact	Mitigation Measures	Responsibility	
			Mitigation	Monitoring
Incinerator Waste Treatment	- Air quality (dust, $PM_{2.5}$, PM_{10}) health hazards (i.e. bronchial infection, skin irritation, visibility impairment, etc.) on staff and public	- Use incinerator properly designed for medical waste treatment. - Employees shall be certified and trained to ensure that the incinerator is operated effectively and operated to optimize maximum pollutant (dust, $PM_{2.5}$, PM_{10}) capture. - Maintain a complete record of the incinerator operation parameters. - Ensure that any emissions are compliant with emission limits of Annex 1 of Instructions no.3 of 2012 (See Annex B and C) by installing stack-gas monitors	Waste Management Officer in each Heath Center	Waste Management Officer / Maysan Health Directorate in coordination with Maysan General Hospital
	- Operational inefficiency of incinerator due to quantity of waste	- Continuous calibration and maintenance of process specifications and monitoring to ensure operating conditions are optimized.		
	- Mismanagement of incinerator product will result in potential impact on staff and	– incinerator product to be contained at all times inside the incinerator facility and while being transported outside the facility; – Regular testing of the incinerator product to determine its toxicity.		

Activity	Potential Impact	Mitigation Measures	Responsibility	
			Mitigation	Monitoring
	public health and safety			
OHS Measures	Protect each health center Staff from Health and Safety Hazards Associated with Waste Management	Health-care waste management policies or plans should include provisions for the continuous monitoring of workers' health and safety to ensure that correct handling, treatment, storage, and disposal procedures are being followed. Essential occupational health and safety measures include the following: - Proper training of workers; - PPE: Industrial boots, heavy-duty gloves, face masks, etc. - Adequate signage for waste types and legends explaining color coding in addition to sufficient training on waste types, handling, storage, and disposal - Basic personal hygiene is important for reducing the risks from handling healthcare waste - Immunization against Viral Hepatitis B, Tetanus, and COVID-19 - Training in health and safety should ensure that workers know of and understand the potential risks associated with health-care waste, the value of immunization against viral hepatitis B, and the importance of consistent use of personal protection equipment. - Individuals responsible for management of health-care waste should ensure that all risks are identified and that suitable protection from those risks is provided.	Ministry of Health (MoH)	MoH/ Maysan Health Directorate
Community Health and Safety Measures	Health and safety hazards of patients and accompanying community	- Adherence to the MWMP will ensure that patients and other community members are sufficiently protected from encountering hazardous and non-hazardous waste to avoid transmission of diseases and physical injuries - Adequate signage for waste types and legends explaining color	Maysan Health Directorate	Ministry of Health

Activity	Potential Impact	Mitigation Measures	Responsibility	
			Mitigation	Monitoring
	members	coding in a manner easy for the public to understand with warning signs of handling waste - Signage should include contact information for patients to complain to the health care staff if waste is not securely disposed of, bins are broken, leaking, etc.		
Water Supply	Health hazard for staff and patients	- Regular maintenance of potable water network - Ensure that drinking water complies with NEQS; - Carry out water analysis periodically.	Maysan Health Directorate	Ministry of Health
Sewage Disposal	Health hazard for staff and patients	- Regular maintenance of septic tanks	Maysan Health Directorate	Ministry of Health

Annexes

Annex A: Medical Waste Management Instructions, No.1, 2015

استناداً الى أحكام البند (تاسع عشر) من المادة (٤) من قانون وزارة البيئة رقم (٣٧) لسنة ٢٠٠٨ ، والبند (خامساً) من المادة (٢٠) والبند (ثانيا) من المادة (٣٨) من قانون حماية وتحسين البيئة رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩ .

أصدرنا التعليمات الآتية :

رقم (١) لسنة ٢٠١٥

تعليمات

ادارة نفايات الجهات الصحية

المادة ــ ١ ــ يقصد بالمصطلحات التالية لاغراض هذه التعليمات المعاني المبينة أزاؤها:

أولا ــ الجهات الصحية : الجهات الطبية العامة والخاصة التي تعنى بالرعاية الصحية بما فيها المستشفيات والعيادات الطبية والمختبرات الطبية وعيادات طب الاسنان ومختبرات الاسنان والمراكز الصحية ومصانع الادوية ومخازن الادوية والصيدليات ومراكز الابحاث الطبية وغيرها.

ثانيا ــ منتج النفاية : اي شخص طبيعي او معنوي يؤدي نشاطه الى تولد نفايات الرعاية الصحية.

ثالثا ــ نفايات الرعاية الصحية : النفايات الصلبة او السائلة او الغازية الناتجة عن انشطة الجهات الصحية .

رابعاً ــ النفايات الصحية غير الخطرة(الاعتيادية):النفايات الناتجة من اعمال النظافة العامة داخل المؤسسات الصحية واقسامها ومطابخها وأنشطة اقسامها الادارية .

خامساً ــ النفايات الصحية الخطرة : نفايات تنتج من مصادر ملوثة اونفايات يشتبه تلوثها بالعوامل المعدية او الكيمياوية او المشعة وتشكل خطرا على صحة الانسان والبيئة اثناء تولدها او جمعها او تداولها او تخزينها او نقلها او التخلص منها.

سادساً ــ النفايات المعدية :النفايات التي تحتوي او يشتبه انها تحتوي على مسببات الامراض المعدية كالبكتريا والفيروسات والطفيليات والفطريات واية اشياء ملامسة لها.

سابعاً ــ النفايات التشريحية (الباثولوجية): النفايات التي لها علاقة بجسم المريض او مكوناته من انسجة او اعضاء مريضة تم استئصالها اواطراف او اجزاء مبتورة او اجنة ميتة او سوائل الجسم او الانسجة المرسلة لتفحص المختبري او النفايات الناتجة عن تشريح الجثث.

ثامناً ــ النفايات الحادة: الادوات التي قد تسبب قطع او وخز في الجسم البشري مثل المحاقن والمشارط والسكاكين والشفرات المستخدمة في العمليات الجراحية وغيرها.

تاسعاً ــ نفايات عبوات الغازات المضغوطة: العبوات التي تحتوي على غازات مضغوطة مثل عبوات المبيدات او الاوكسجين او اوكسيد الاثلين وغيرها والتي قد تستعمل في اعمال علاجية او أعمال التعقيم.

عاشراً ــ النفايات الكيمياوية: النفايات الصلبة او السائلة او الغازية الناتجة عن الاعمال التشخيصية او العلاجية او التجريبية اواعمال التنظيف او التطهير او التعقيم .

حادى عشر ــ النفايات الصيدلانية (الدوائية) : الادوية والمستحضرات الصيدلانية منتهية الصلاحية او غير المطابقة للمواصفات او التي لم يعد لها استعمال كالمواد الاولية المتبقية ومخلفات الصناعات الدوائية الصلبة وشبه الصلبة والسائلة والغازية .

ثاني عشر ــ المواد السامة للجينات : المواد التي لها القدرة على احداث العيوب الخلقية في الاجنة او تغيير المواد الجينية او تسبب الاصابة بالسرطان او تؤدي الى ايقاف نمو الخلايا.

ثالث عشر ــ نفايات الوية العلاج الكيمياوي : النفايات الناتجة عن عمليات تصنيع او نقل او تحضير او اعداد او اعطاء العلاج الكيمياوي والمحاقن والقفازات والملابس والاوعية الملوثة ومواد ازالة الانسكاب والفلاتر

المستهلكة (Hepa filters) والادوية المتبقية من عمليات التحضير واعطاء العلاج وافرازات المريض الذي يتلقى العلاج الكيمياوي.

رابع عشر ــ النفايات ذات المحتوى العالي من العناصر الفلزية الثقيلة : النفايات التي تتميز بسميتها العالية الناتجة عن استخدامات الاجهزة الحاوية على الزئبق والرصاص والكادميوم وغيرها .

خامس عشر ــ وحدة معالجة النفايات : المكان الذي تتم فيه عمليات المعالجة .

سادس عشر ــ الاوتو كليف: جهاز يستخدم لمعالجة وتعقيم الادوات الصحية لاعادة استخدامها .

سابع عشر–الميكروويف: تعقيم النفايات الطبية باستخدام جهاز خاص للتخلص من الكائنات الحية الملوثة.

ثامن عشر ــ الطمة البلازما: حرق النفايات بدرجات حرارة عالية.

تاسع عشر ــ الترميد : حرق النفايات لتقليل حجمها ووزنها.

عشرون ــ التعقيم الكيمياوي: عملية تقتيل او تثبيط الكائنات الحية الدقيقة بما تحتويه من كائنات ممرضة بواسطة تعريضها لمواد كيمياوية خاصة.

حادي وعشرون ــ التعبئة : وضع النفايات الكيمياوية الصلبة او الصيدلانية او الحادة في حاويات معدنية او بلاستيكية صلبة وملائمة لنوعية المادة المعبأة .

ثاني وعشرون ــ التخمير :طريقة لمعالجة النفايات الصيدلانية او الرماد الناتج عن الحرق الذي قد يحتوي على تركيز عالي من العناصر الفلزية الثقيلة.

ثالث وعشرون ــ الناقل : الشخص الطبيعي اوالمعنوي الذي يعمل في مجال نقل النفايات الصحية الخطرة الى وحدة المعالجة.

رابع وعشرون ــ وثيقة النقل : الاستمارة التي تشمل على البيانات المستوفاة والموقعة من المنتج والناقل.

خامس وعشرون ــ الملصق : علامة توضع على الكيس أو الحاوية.

سادس وعشرون ــ مياه الصرف الصحي في الجهات الصحيةَ : المياه التي تحتوي على المسببات المعديةَ والخطيرة الناتجةَ من العنايةَ بالمرضى .

المادة ــ ٢ ــ أولا ــ يلتزم منتجو النفايات الصحيةَ الخطرة بما يأتي :

أ ــ استخدام الاجهزة المتطورة واختيار البدائل والمواد الاوليةَ الاقل ضررا على الصحةَ العامةَ و البيئةَ .

ب ــ فصل النفايات الصحيةَ الخطرة عن النفايات الصحيةَ غير الخطرة من مصادر تولدها ووضعها في عبوات ملائمةَ في مواقع مخصصةَ لهذا الغرض داخل الجهةَ الصحيةَ والاقسام الطبيةَ .

جـ ــ وضع ضوابط فرز النفايات وتعليفها في مكان بارز في منطقةَ تولد النفايات .

د ــ تجميع النفايات المعديةَ في اكياس او حاويات بلاستيكيةَ مناسبةَ مميزةَ باللون الاصفر ومثبت عليها عبارة (نفايات معديةَ) وشعارها يكون وفق الملحق رقم (١) الملحق بهذه التعليمات .

هـ ــ جمع نفايات الادوات الحادة في حاويات سميكةَ صفراء مقاومةَ للثقب والتسرب ومثبت عليها عبارة (نفايات حادة) وشعارها يكون وفق الملحق رقم (١) الملحق بهذه التعليمات .

و ــ جمع نفايات ادويةَ العلاج الكيمياوي السائلةَ في عبوات زرقاء محكمةَ القفل سميكةَ مقاومةَ للتسرب وجمع نفايات أدويةَ العلاج الكيمياوي الصلبةَ في اكياس بلاستيكيةَ زرقاء وكلاهما مثبت عليها عبارة (نفايات ادويةَ علاج كيمياوي).

ز ــ جمع السوائل الكيمياويةَ المستخدمةَ في اظهار افلام الاشعةَ في عبوات محكمةَ الغلق ويثبت عليها الشعار الدولي وفق الملحق رقم (١) الملحق في هذه التعليمات للاستفادةَ منها بعد معالجتها والحصول على موافقةَ الجهةَ المختصةَ.

ح ــ جمع نفايات المواد المشعة في حاويات معدة خصيصا بالمواصفات التي تحددها الجهات المختصة مصنوعة من الرصاص او محاطة بالرصاص محكمة القفل ومثبت على الحاويات عبارة (نفايات المواد المشعة) ويوضع عليها الشعار الدولي للاشعاع وفق الملحق رقم (١) الملحق في هذه التعليمات.

ط ــ جمع الانسجة وبقايا الاعضاء البشرية(الباثولوجية) في اكياس بلاستيكية حمراء اللون وتحفظ في ثلاجة الموتى لحين التعامل معها وفقا للقانون ويثبت عليها عبارة (نفايات باثولوجية) ويوضع عليها الشعار الدولي للاشعاع وفق الملحق رقم (١) الملحق في هذه التعليمات.

ي ــ جمع النفايات المعدية في اكياس بلاستيكية قابلة للمعالجة المبدئية باستخدام الاوتوكليف داخل الاقسام المنتجة لها ثم توضع هذه الاكياس بعد المعالجة داخل اكياس صفراء ويثبت عليها عبارة (نفايات صحية خطرة) .

ك ــ جمع نفايات المواد السامة للجينات والخلايا في حاويات مقاومة للتسرب باللون الاصفر ويثبت عليها عبارة (نفايات بقايا مواد سامة للخلايا) .

ل ــ جمع عبوات الرذاذ المضغوط (الايروسولات) الفارغة في اكياس النفايات الاعتيادية.

م ــ التخلص من بقايا الادوية والمواد الكيمياوية المنتهية المفعول بوضعها داخل حاويات مقاومة للتسرب ثم في اكياس بلاستيكية باللون الاصفر ويثبت عليها عبارة (نفايات بقايا الادوية والمواد الكيمياوية المنتهية المفعول) ويثبت عليها الشعار الدولي للاشعاع وفق الملحق رقم (١) الملحق في هذه التعليمات ويمنع وضع اكثر من نوع من نفايات المواد الكيمياوية في ذات العبوة اذا كان لديها خاصية التفاعل مع بعضها.

ن ــ أعادة النفايات الصيدلانية (الدوائية) ان وجدت بكميات كبيرة الى قسم الصيدلة والمخزن باتلافها باحد الطرق المنصوص عليها في المادة (١) الملحق في هذه التعليمات .

ثانيا ــ اذا وضعت النفايات الصحية الخطرة خطأ في كيس او وعاء مخصص لوضع النفايات الاعتيادية فيجب معاملة النفايات المخلوطة كنفايات خطرة.

المادة ــ ٣ ــ توفر الجهة المنتجة للنفايات الصحية الخطرة بطاقات لاصقة وبحجم مناسب لغرض وضعها على الحاويات واكياس النفايات قبل نقلها الى موقع التخزين المؤقت داخل الجهة الصحية او وحدة المعالجة تتضمن المعلومات التالية مع وضع العلامة الدولية المناسبة وفق ما مبين الملحق رقم (١) الملحق في هذه التعليمات :

أولا ــ اسم منتج النفايات .

ثانيا ــ اسم الموقع .

ثالثا ــ نوع النفايات المنتجة حسب التصنيف المنصوص عليه في الملحق رقم (٢) الملحق في هذه التعليمات .

رابعا ــ وزن كمية النفايات في الحاوية او الكيس .

خامسا ــ وقت وتاريخ التجميع والنقل.

سادسا ــ اسم الشخص الذي يغلق الكيس او الحاوية.

المادة ــ ٤ ــ أولا ــ يشترط لجمع ونقل اكياس وحاويات النفايات الصحية الخطرة استخدام عربات مخصصة لهذا الغرض وعمال مدربين لضمان اقصى درجات السلامة خلال عملية الجمع والنقل داخل الجهة الصحية منعا لتبعثر او تسرب محتوياتها.

ثانيا ــ تجمع النفايات الصحية الخطرة الناتجة عن اقسام وغرف الامراض المعدية واقسام وغرف العزل باشراف مباشر من مسؤولي تلك الاقسام وبالتنسيق مع مسؤول وحدة ادارة النفايات الطبية في الجهة الصحية.

ثالثا ـ تجمع الانسجة والاعضاء البشرية والجنينية والمشيمية وجثث وانسجة الحيوانات منفصلة في ثلاجة الموتى اوفي ثلاجة خاصة ليتم التخلص منها طبقا للاجراءات القانونية .

رابعا ـ تجمع النفايات الصحية غير الخطرة (الاعتيادية) في اكياس بلاستيكية ذات لون اسود يستخدم للنفايات الاعتيادية ويتم التعامل معها بصورة منفصلة تماما عن النفايات الصحية الخطرة داخل الجهة الصحية الى حين نقلها الى اماكن التخلص النهائي منها.

خامسا ـ عدم ملء الاكياس والحاويات بالنفايات لأكثر من ثلاثة ارباع حجمها وعدم ضغطها او تكبسها.

سادسا ـ نقل النفايات الصحية الخطرة داخل الجهة الصحية بواسطة عربات مغطاة ومخصصة لهذا الغرض ومصممة بطريقة تكفل تفاديها عند التحميل والتفريغ وقوية ومانعة للتسرب اضافة الى سهولة تنظيفها وتطهيرها بالمطهرات يوميا في موقع خاص وان تعالج مخلفات التنظيف قبل تصريفها والتخلص منها وباشراف مباشر من المسؤول.

سابعا ـ تعد النفايات الصحية الخطرة المتبعثرة او المتسربة من الاكياس او الحاويات او عربات النقل شديدة الخطورة مما يوجب التعامل الفوري في شأنها واتخاذ اجراءات التطهير والسلامة في المكان الذي تسربت فيه .

المادة ـ ٥ ـ تلتزم كل جهة صحية تأمين مخزن للنفايات الصحية الخطرة لحين التخلص منها بشكل آمن بيئياً مع تأمين مخزن اضافي لخزن المواد الكيمياوية المنتهية الصلاحية ويشترط فيها مايأتي:

أولا ـ ان يكون مناسبا بحيث لايسبب اي تلوث او ضرر على صحة الانسان والبيئة وان تكون النفايات معبأة في حاويات او اكياس بلاستيكية وفق المواصفات المنصوص عليها في الملحق رقم (٣) الملحق في هذه التعليمات.

ثانيا ــ ان يكون في مبنى محكم الغلق وذا ارضية صلبة مقاومة للتآكل يمكن غسلها وتطهيرها مع تأمين وسائل جيدة للصرف الصحي .

ثالثا ــ ان يكون مزودا بمعدات التنظيف والتطهير والتعقيم وكذلك وسائل السلامة المهنية.

رابعا ــ ان يدار من اشخاص مؤهلين ويقتصر دخوله على المصرح لهم فقط.

خامسا ــ ان يزود بأجهزة تكييف مناسبة و جيد الاضاءة والتهوية و درجة حرارته لاتزيد على (٢٥) خمس وعشرين درجة مئوية.

سادسا ــ أن لا تزيد فترة تخزين النفايات الصحية الخطرة على (٢٤) أربع وعشرين ساعة في فصل الصيف و(٤٨) ثمان واربعين ساعة في فصل الشتاء .

سابعا ــ أن يكون بعيدا عن مخازن الاطعمة وأماكن اعداد الطعام وأماكن رعاية المرضى .

ثامنا ــ ان يكون سهل الوصول اليه مع وضع علامات واضحة الدلالة تشير اليه.

المادة ــ ٦ ــ على منتج النفايات الصحية الخطرة الالتزام بما يأتي:

أولا ــ تثبيت جميع البيانات المتعلقة بالنفايات الصحية الخطرة داخل المؤسسة الصحية.

ثانيا ــ تزويد الجهات المختصة بنسخة من البيانات الخاصة بالنفايات الصحية الخطرة بشكل دوري بحسب ما تحدده تلك الجهات .

ثالثا ــ تنفيذ الاجراءات التالية قبل نقل النفايات خارج المؤسسة الصحية :

أ ــ تعبئة النفايات ووضع الملصقات عليها وفقا للمادتين (٣) و (٤) من هذه التعليمات.

ب ــ عدم تسليم اي شحنة للنفايات الصحية خطرة دون ان ترافقها وثيقة النقل وفق الملحق رقم (٤) الملحق في هذه التعليمات الا لشخص او منشأة مجازة من الجهات المختصة لنقل النفايات.

المادة ــ ٧ ــ يلتزم طالب اجازة نقل النفايات الصحية الخطرة من الجهات المختصة توفير المعلومات الاتية:

أولا ــ وصف وسائل النقل والمعدات المراد استخدامها في عملية النقل.

ثانيا ــ خطة الطوارىء المراد استخدامها في حالات الحوادث او التسرب للنفايات او خلال عملية النقل او عند مرافق التسليم.

ثالثا ــ قائمة باسماء العاملين في النقل والمؤهلين لمزاولة هذه المهنة.

رابعا ــ اية معلومات اضافية ترى الجهة المختصة بانها ضرورية من اجل المحافظة على صحة الانسان والبيئة.

المادة ــ ٨ ــ يلتزم الناقل بما يأتي:

أولا ــ عدم نقل النفايات الى مؤسسة او جهة ليس لها صلاحية التعامل بها من الجهات المختصة .

ثانياً ــ عدم نقل اي نفايات لا ترافقها وثيقة نقل مستوفية جميع بياناتها من المنتج وفق الملاحق رقم (١) ورقم (٤) ورقم (٥) ورقم (٦) الملحقة في هذه التعليمات.

ثالثاً ــ عدم خلط نفايات ذات مواصفات شحن مختلفة وذلك بوضعها في حاوية واحدة .

رابعاً ــ عدم قبول اية عبوة ليس عليها ملصق يوضح البيانات المنصوص عليها في المادة (٣) من هذه التعليمات.

خامساً ــ تطهير الجزء المخصص لنقل النفايات في المركبة بعد كل عملية نقل وعند حدوث اي حالة تسرب مع أجراء الصيانة للمركبة بشكل مستمر.

سادساً ــ عدم استخدام المركبة لتخزين النفاية.

سابعاً ــ وضع علامة ارشادية على المركبة تبين ان المواد المنقولة هي نفايات صحية خطرة.

تاسعاً ــ الاحتفاظ بالسجلات والوثائق الخاصة بنقل النفايات وتقديمها الى الجهات المختصة عند طلبها .

عاشراً ــ عدم استخدام المركبات ذات المكابس وذات الصناديق المفتوحة في نقلها.

حادي عشر ــ استخدام مركبات مخصصة لنقل النفايات الصحية الخطرة وان تكون مجهزة بما يأتي:

أ- المطهرات المناسبة للاستعمال في حالة التسرب.

ب- اجهزة اطفاء الحريق لايقل عددها عن (٢) مطفئة وفي مكان منفصل عن المكان المخصص لنقل النفايات حسب حجم المركبة.

جـ- وسائل الامان من معدات الوقاية الشخصية وصندوق اسعافات اولية مزود بالمستلزمات الطبية الضرورية للاسعاف الاولي .

المادة ــ ٩ ــ تلتزم الجهة التي ترغب في انشاء نظام وحدات معالجة النفايات الصحية الخطرة بما يأتي:

أولا ــ الحصول على موافقة الجهات المختصة بعد توفير المعلومات الاتية :

أ ــ خارطة توضح الموقع الجغرافي لانظمة وحدات المعالجة ومعلومات عن جيولوجية الموقع .

ب ــ وصف تفصيلي لتصميم وانشاء وتشغيل الوحدات من التقنيات والطرق المراد استخدامها في معالجة النفايات الصحية الخطرة حسب نوعها ووسائل التحكم في الانبعاثات وطرق التخلص منها.

جـ ــ الاجراءات الخاصة بالفحص الذاتي وصيانة المرافق والمعدات المستخدمة في معالجة النفايات.

د ــ خطة طوارىء تشمل قائمة بمعدات الطوارىء تستخدم في حالات تسرب النفايات اثناء عملية المعالجة و التخلص منها.

هـ ــ استخدام تقنيات حديثة ذات كفاءة عالية مع تنفيذ برنامج تدريبي للعاملين في هذا المجال.

و ــ تقديم شهادة بالخبرات العملية للعاملين مع شهادة تثبت لياقتهم صحيا للعمل على ان يتم تجديدها سنويا.

ز ــ عدم قبول اي نفايات صحية خطرة من ناقل ليس لديه تصريح نقل أو وثيقة نقل مستوفية الشروط من الجهة المختصة.

ثانيا ــ تطبيق معايير حماية البيئة من سلامة المياه الجوفية والسطحية وجودة الهواء المحيط وعدم الاضرار باي منها او بالمناطق السكنية المجاورة عند اختيار الموقع .

ثالثا ــ معالجة اي مواد سائلة قد تنتج عن عمليات المعالجة.

رابعا ــ الاحتفاظ بسجل تشغيلي يحتوي على:

أ ــ نوعية وكمية كل شحنة يتم تسلمها واسم المنتج كما مدون في وثيقة النقل وتاريخ التسلم وتاريخ المعالجة ونتائج تحليلها وموقع التخلص منها.

ب ــ نتائج فحوصات مياه الصرف الصحي المعالجة .

جـ ــ قياسات تركيز الانبعاثات في الهواء الناتجة من عملية المعالجة.

د ــ تقديم تقارير فصلية بكامل السجل التشغيلي الى الجهات المختصة.

المادة ــ ١٠ــ أولا ــ يمنع التخلص من مياه الصرف الصحي الناتجة عن المؤسسة الصحية بتصريفها بشكل عشوائي في البيئة ويجوز التخلص منها بعد معالجتها بتصريفها الى شبكة الصرف الصحي العامة بموافقة الجهات ذات العلاقة .

ثانيا ــ معالجة المخلفات السائلة في محطة معالجة الصرف الصحي الخاصة بالجهة الصحية شريطة موافقة الجهات ذات العلاقة وان تكون نوعية المياه المعالجة مطابقة للمواصفة القياسية العراقية المنصوص عليها في الجدول رقم (٢) استنادا الى المحددات الصادرة بموجب نظام صيانة الانهار والمياه العمومية من التلوث رقم (٢٥) لسنة ١٩٦٧.

Annex B: National Emissions' Determinants for Activities and Businesses, Instructions No.3, 2012

استناداً الى احكام البند (ثانياً) من المادة (٣٨) من قانون حماية وتحسين البيئة رقم (٢٧) لسنة ٢٠٠٩
اصدارنا التعليمات الاتية:

رقم (٣) لسنة ٢٠١٢

تعليمات

((محددات الانبعاث الوطنية للانشطة والاعمال))

المادة –١– يقصد بالمصطلحات التالية المعاني المبينة ازاءها لاغراض هذه التعليمات

اولاً: الوزارة: وزارة البيئة.

ثانياً: الوزير: وزير البيئة.

ثالثاً: السلطات المختصة: السلطة المحلية المختصة بتطبيق القوانين البيئية في كل اقليم او محافظة.

رابعاً: الجهات المعنية: جميع الجهات المعنية بشؤون البيئة والتنمية داخل الدولة.

خامساً: القانون: قانون حماية وتحسين البيئة رقم (٢٧) لعام ٢٠٠٩.

سابعاً: مصادر الانبعاث:– اي عمل او نشاط او كليهما يطلق انبعاثات كمصدر متحرك، كمصدر متحرك خاص، كمصدر ثابت او كمصدر ثابت خاص.

ثامناً: عوادم المركبات:– نواتج الاحتراق المنبعثة من مكائن الاحتراق الداخلي للمركبات.

تاسعاً: ملوثات الهواء: اي مادة او طاقة او رائحة او جميعها يؤدي اطلاقها بسبب نشاط بشري او طبيعي الى الهواء المحيط اضرار بالانسان او الكائنات الحية الاخرى او الموارد الطبيعية او البيئة الهوائية او المناطق السياحية او يتداخل مع الاستخدامات الاخرى المشروعة للبيئة.

عاشراً: شبكات المراقبة البيئية: وحدات العمل التي تقوم برصد ومراقبة مكونات وملوثات البيئة وتوفر البيانات للجهات المعنية بصورة دورية.

حادي عشر: الانبعاثات الخطرة: ملوثات الهواء ذات الخواص الضارة بصحة الانسان او التي تؤثر تأثيراً ضاراً على البيئة مثل (السمية، القابلية على الانفجار و الاشتعال).

ثاني عشر: الملوثات الغازية: هي الغازات المنبعثة من مصادر الانبعاث بأنواعها الثابتة والمتحركة مثل المصانع والمنازل والمحارق والمخابز ومحطات توليد الطاقة والمنشأت النفطية ووسائل النقل وغيرها.

ثالث عشر: الملوثات الدقائقية: هي الجسيمات والدقائق والالياف العالقة في الهواء بشكلها الصلب او السائل.

رابع عشر: منظومات السيطرة على تلوث الهواء: كافة الاجهزة والتقنيات والاجراءات التي تحد من انبعاث ملوثات الهواء لضمان عدم تجاوزها المحددات المنصوص عليها في هذه التعليمات.

خامس عشر: انظمة المراقبة المستمرة للأنبعاثات: كافة الاجهزة والتقنيات او الموديلات الرياضية التي تقيس وتسجل بصورة مستمرة تراكيز ملوثات الهواء المنطلقة من المداخن بصورة مباشرة لغرض متابعتها من قبل السلطات الختصة

سادس عشر: الوقود الهيدروكربوني: جميع اشكال النفط الخام ومنتجاته، ويشمل ذلك اي نوع من انواع الهيدروكربونات السائلة، الغاز الطبيعي او المصاحب لعمليات استخراج النفط، زيوت الوقود، الزيوت المكررة، زيت الافران، القار وغيرها من المواد المستخرجة من النفط او مشتقاته او نفاياته.

سابع عشر: النفايات الصلبة: المواد الصلبة غير القابلة للاستخدام او للتدوير الناجمة عن مختلف انواع النشاطات.

ثامن عشر: النفايات الخطرة: النفايات التي تسبب او يحتمل ان تسبب نتيجة لمحتواها من المواد ضرراً خطيراً للانسان او البيئة.

تاسع عشر: النفايات الطبية: نفايات المستشفيات والمراكز الصحية والعيادات والجراحين بما في ذلك عيادات الطب البيطري التي يمكن ان تحتوي مواد خطرة او معدية.

عشرون: مواقع الطمر الصحي :الاماكن المخصصة للتخلص من النفايات بصورة نهائية والتي يتم اختيارها وطمر النفايات فيها وفقاً للتشريعات النافذة.

حادي وعشرون: السيارات الجديدة: سيارات جاهزة للأنتاج او تم انتاجها غير عاملة على الطرق، او انها سيارات تعمل على الطرق ولكن تم اعادة انتاجها باجراء تحويرات على مكائنها او اجهزة نقل الحركة فيها.

حادي وعشرون السيارات القديمة: سيارات انتجت او استوردت ولا تزال تعمل على الطرق ضمن حدود جمهورية العراق.

المادة –٢– تهدف هذه التعليمات الى السيطرة على انبعاث ملوثات الهواء من مصادرها وتنظيم العمل البيئي بين جميع الجهات المختصة بالبيئة.

المادة –٣– تخضع جميع مصادر الانبعاث بنوعيها الثابت والمتحرك لإعمال المراقبة والقياس من قبل السلطات المختصة بالتنسيق مع الوزارة .

المادة –٤– على جميع مصادر الانبعاث الثابتة عدم تجاوز الحدود القصوى المسموح بها للانبعاث الواردة في الملاحق الخاصة بها من هذه التعليمات لأي انبعاث أو تسرب إلى الهواء المحيط .

المادة –٥– يجب أن تكون عوادم المركبات والسيارات بشكل لا يتجاوز محددات الانبعاث الواردة في الملحق رقم(٦) الخاص به المرفق بهذه التعليمات لأي انبعاث أو تسرب إلى الهواء المحيط .

المادة –٦– على جميع الأنشطة والأعمال ، حسب طبيعة نشاطها ، عند حرق أي نوع من أنواع الوقود الهيدروكربوني أو غيره من المواد – سواء كان لأغراض الصناعة أو لتوليد الطاقة أو للإنشاءات أو لأي غرض آخر – أن تجعل الادخنة والغازات والأبخرة الضارة الناتجة في الحدود المسموح بها المبينة بالملاحق الخاصة بها من هذه التعليمات. وعلى المسؤول عن النشاط اتخاذ جميع الاحتياطات للحد من كمية انبعاث الملوثات في نواتج الاحتراق ومنها:–

اولاً :– أن يتم اختيار الوقود المناسب ، ومراعاة التصميم السليم للمواقد والمراجل والأفران والمداخن وغيرها، واستخدام منظومات السيطرة على تلوث الهواء.

ثانياً :– تجنب الحرق المكشوف الذي لا تتوفر فيه التصاميم السليمة لضمان الاحتراق المتكامل، وأن يتم تصريف العوادم من خلال مداخن مطابقة للمواصفات الهندسية المناسبة، وبما يتفق مع طبيعة كل نشاط.

ثالثا :– الالتزام بأن يكون تصميم المواقد والمراجل والأفران وغيرها من شأنه إحداث مزج كامل لكمية الهواء الكافية للحرق المتكامل وتوزيع درجة الحرارة وتوفير الزمن الكافي والتقليب الذي يضمن الحرق المتكامل ضماناً للحد من انبعاث نواتج الحرق غير المتكامل، على ألا يزيد ما ينبعث من الملوثات عن الحدود القصوى المسموح بها للانبعاث المبينة بالملاحق الخاصة بها في هذه التعليمات.

رابعاً :– عدم استخدام النفط الأسود والمنتجات البترولية الثقيلة الاخرى والبترول الخام بالمناطق السكنية.

خامساً :– ضرورة أن يتم انبعاث الغازات المحتوية على غاز ثنائي أوكسيد الكبريت عن طريق مداخن مرتفعة بالقدر الكافي، بحيث يتم تخفيفها قبل وصولها إلى سطح الأرض. و استخدام الوقود المحتوي على نسب منخفضة من الكبريت بمحطات توليد الطاقة والصناعة و المنشأت النفطية وغيرها و إنشاؤها في المناطق البعيدة عن

المناطق المدنية. مع مراعاة العوامل الجوية والمسافات الكافية لعدم وصول انبعاثاتها إلى المناطق السكنية والزراعية والمجاري المائية .

سادساً :- الالتزام بالحدود القصوى المسموح بها للانبعاث من مصادر حرق الوقود ولجميع انواع الملوثات وذلك وفقاً للحدود المبينة بالملاحق المشار إليه في هذه التعليمات.

سابعاً :- أن يكون ارتفاع المداخن الخاصة بالمنشات الصناعية بالقدر الكافي لتصريف ملوثات الهواء إلى الخارج بما لا يؤثر على نوعية الهواء المحيط بالمناطق المجاورة ضمن حدود تأثيرها.

ثامناً :- أن لا يقل ارتفاع المداخن التي تخدم الأماكن العامة ، كالمكاتب والمطاعم والفنادق والأغراض التجارية الأخرى وغيرها عن (٣) ثلاثة امتار عن سطح المبنى، مع العمل على رفع سرعة تسريب الغاز من المدخنة بأحد الوسائل المتاحة.

المادة -٧- يمنع إلقاء اومعالجة أو حرق النفايات البلدية الصلبة في المناطق السكنية والتجارية والصناعية والزراعية أو بالقرب منها، ويمكن ان يتم حرقها في محارق خاصة تنشأ بترخيص من السلطات المختصة بالتنسيق مع الوزارة على أن تتوفر فيها الشروط التالية :-

اولاً :- يراعى في اختيار مواقع المحارق اتجاه وسرعة الرياح السائدة ومدى تأثيرها على المناطق المجاورة وفق المحددات والمعايير المنصوص عليها في التشريعات البيئية النافذة في هذا المجال.

ثانياً :- أن لا يقل بعد الموقع عن (٥٠٠٠) خمسة آلاف متر عن حدود أقرب منطقة سكنية أو تجارية أو صناعية أو زراعية أو بيئة مائية (نهر، مجرى مائي، بحيرات، أحواض سدود ... الخ) .

ثالثا :- أن لا تقل درجة حرارة الاحتراق في المحرقة عن (٨٥٠) ثمانمائة وخمسون درجة مئوية.

رابعاً:- يجب أن تتوفر مساحة كافية في موقع المحرقة لاستقبال النفايات الصلبة أو ان تستوعب العمليات التي تجري بالموقع بشكل كامل .

خامساً:- أن يتم فرز المواد البلاستيكية والمطاط لإعادة تدويرها وعدم حرقها لتجنب الانبعاثات الخطرة إلى الهواء.

سادساً:- أن لا تتجاوز ملوثات الهواء المنبعثة منها الحدود القصوى المسموح بها وكما هو وارد في الملحق رقم (٣) الخاص بها المرفق بهذه التعليمات.

المادة -٨- يسمح للجهات المولدة للنفايات الطبية أن تنشئ محرقة خاصة بها للتخلص من النفايات الطبية وذلك بترخيص من السلطة المختصة وبالتنسيق مع الوزارة على أن تتوفر فيها الشروط التالية :-

اولا- أن لا تقل درجة حرارة الاحتراق فيها عن (١٢٠٠) ألفاً ومئتا درجة مئوية.

ثانيا- أن تكون سعة المحرقة كافية لحرق النفايات المنقولة إليها خلال (٢٤) أربع وعشرون ساعة .

ثالثا- أن تستخدم المحرقة للتخلص من النفايات الطبية العائدة للجهة المالكة لها فقط ولا يسمح باستخدامها للتخلص من النفايات الطبية لجهات أخرى إلا بموافقة السلطة المختصة وبالتنسيق مع الوزارة .

رابعاً - يمنع استخدام المحرقة لحرق النفايات التالية :

أ. النفايات الخطرة المحددة من قبل الوزارة والجهات المختصة.

ب. العبوات المضغوطة .

ج. النفايات والمواد البلاستيكية والمطاط .

د. النفايات ذات المحتوى العالي من المعادن الثقيلة (رصاص ، كادميوم ، زئبق ... الخ) .

هـ. أملاح الفضة والنفايات المتولدة من أشرطة التصوير .

و. المواد السامة للجينات.

خامساً– أن لا تتجاوز ملوثات الهواء المنبعثة عنها الحدود القصوى المسموح بها وكما هو وارد في الملاحق الخاصة بها من هذه التعليمات.

المادة –٩– تحرق النفايات الخطرة في محطات حرق تخضع للأحكام والشروط الواردة في المادة (٦) من هذه التعليمات على أن لا تقل درجة حرارة الاحتراق في المحرقة عن (١٢٠٠) ألف ومائتان درجة مئوية وان لا تتجاوز ملوثات الهواء المنبعثة عن الحدود القصوى المسموح بها كما هو منصوص عليه في الملحق رقم (٤) الخاص بها المرفق بهذه التعليمات ومن الممكن حرق النفايات الطبية في هذه المحارق مع مراعاة أحكام الفقرة (٤) من المادة (٧) من هذه التعليمات .

المادة –١٠– اولاً:– يحضر رش المبيدات الحشرية أو أية مركبات كيماوية أخرى لأغراض الزراعة أو متطلبات الصحة العامة إلا بعد مراعاة الشروط والضوابط والضمانات التي تضعها وزارة الزراعة ووزارة الصحة إضافة إلى الوزارة ويتم اتخاذ الاحتياطات التالية :–

أ. يتم إخطار الوحدات الصحية والوحدات البيطرية بأنواع مواد الرش ومضادات التسمم وتوقيتات الرش.

ب. توفير وسائل الإسعاف اللازمة.

ج. تحذير الأهالي من التواجد بمناطق الرش.

د. أن يقوم بالرش متخصصون مدربون على هذا العمل.

ثانياً – يتم استحصال موافقة الوزارة قبل عملية الرش، وتقوم الوزارة بالتحقق من الاحتياطات الواردة في البند (اولا) من هذه المادة.

المادة –١١– على جميع الجهات والأفراد عند القيام بأعمال التنقيب أو الحفر أو الهدم أو البناء أو نقل ما ينتج عنها من نفايات أو أتربة، اتخاذ الاحتياطات اللازمة أثناء هذه الأعمال إضافة إلى الاحتياطات اللازمة للتخزين أو النقل الآمن لها لمنع تطايرها وعلى النحو التالي:–

اولاً :– يتم وضع حدود لموقع العمل بأسلوب آمن بعيدا عن إعاقة حركة المرور والمشاة ويراعى تغطية المواد القابلة للتطاير لكي لا تتسبب في تلوث الهواء المحيط .

ثانياً :– يتم نقل المخلفات والأتربة الناتجة عن هذه الأنشطة في حاويات أو عبوات خاصة باستخدام سيارات نقل معدة ومرخصة لهذا الغرض مع الالتزام بوضع غطاء على حمولة السيارة .

ثالثاً :- تقوم وزارة البلديات والأشغال وأمانة بغداد بالتنسيق مع الوزارة والسلطات المختصة الأخرى بتحديد مواقع طمر صحية يتم نقل المخلفات المنوه عنها في أعلاه إليها والتخلص منها.

رابعاً :- يراعى في تخصيص المواقع التي تنقل إليها هذه المخلفات أن تبعد مسافة لا تقل عن (٥٠٠٠) خمسة آلاف متر عن اقرب منطقة حضرية ، سكنية ، تجارية ، أو صناعية.

المادة -١٢- على جميع الجهات حسب متطلبات عملها ان تأخذ بنظر الاعتبار العوامل أدناه عند تصميم المداخن لتصريف ملوثات الهواء المنبعثة عنها.

اولاً :- الخصائص الكيميائية والفيزيائية للمواد المنبعثة.

ثانياً:- الارتفاع عن مستوى سطح البحر.

ثالثاً :- مستوى ارتفاع المنشآت في المنطقة المحيطة.

رابعاً :- القطر الخارجي لفوهة المدخنة.

خامساً :- القطر الداخلي لفوهة المدخنة.

سادساً :- مادة البناء المستخدم.

سابعاً :- حجم وسرعة تسرب الانبعاثات.

ثامناً :- درجة حرارة الانبعاثات.

تاسعاً :- اتجاه الريح السائدة.

عاشراً :- نسبة الرطوبة في الهواء المحيط.

المادة-١٣- تلتزم جميع مصادر الانبعاث الثابتة بمحددات الضوضاء الوطنية المقرة قانونياً.

المادة -١٤- تقوم شبكات المراقبة البيئية بتثبيت أي تجاوز للحدود المسموح بها لمحددات الانبعاث الوطنية ومحددات نوعية الهواء المحيط، وتلتزم بتقديم تقارير دورية للوزارة والسلطات المختصة والجهات المعنية عن نتائج أعمالها.

المادة -١٥- على صاحب المنشأة أو النشاط الالتزام بما يلي:-

اولاً :- القيام بأجراء قياس و تحليل مستمر لملوثات الهواء المنبعثة ورصد مواصفات وكميات الانبعاث عن هذه المنشأة أو النشاط بأنظمة المراقبة المستمرة للأنبعاثات المطابقة للمواصفات الدولية المعمول بها في هذا المجال

ثانياً :- الاحتفاظ بسجل يدون فيه بيانات انواع وكميات ملوثات الهواء المنبعثة لمدة خمسة سنوات من تاريخ كل تحليل وتمكين موظفي الوزارة والسلطات المختصة المعينين كمراقبين من الإطلاع على هذه السجلات عند زيارتهم المنشأة أو النشاط.

المادة -١٦- تطبق هذه التعليمات وملاحقها على جميع مصادر الانبعاث بأنواعها المزمع انشاءها اما مصادر الانبعاث المنشأة والتي تعمل حالياً فتمنح فترة (٦) ست سنوات لتكييف اوضاعها لغرض تطبيق هذه التعليمات وملاحقها عليها وبعكسه تعتبر مخالفة بيئياً

المادة –١٧– للوزارة والسلطات المختصة احالة المخالفات للأحكام والمحددات والمعايير الواردة في هذه التعليمات الى السلطات القضائية لأتخاذ الاجراءات القانونية اللازمة.

المادة –١٨– تنفذ هذه التعليمات من تاريخ نشرها بالجريدة الرسمية.

<u>ملاحظة:-</u>

تم نشر هذه التعليمات في جريدة الوقائع العراقية ذي العدد (٤٢٤٢) في ٢٠١٢/٦/١١ .

Annex C: Appendices of Instructions No.3 of 2012

محددات الانبعاث الوطنية

الملحق رقم (١)

الحدود القصوى المسموح بها الملوثات الهواء المنبعثة في المصادر الثابتة

ملوث الهواء	الرمز العالمي	مصادر الانبعاث	الحد الاقصى المسموح به بوحدات ملغرام / المتر المكعب القياسي
الادخنة والملوثات المرئية		مصادر الاحتراق المصادر الاخرى	٢٥٠ صفر
اللاشفافية	Opacity	جميع المصادر	٢٠ ٪
احادي اوكسيد الكاربون	CO	جميع المصادر القائمة الجديدة	٥٠٠ ٢٥٠
اكاسيد النتروجين (تقاس كثنائي اوكسيد النتروجين)	NO_x	مصادر الاحتراق صناعات إنتاج المواد	انظر الملحق رقم (٢) ١٠٠٠
ثنائي اوكسيد الكبريت	SO_2	مصادر الاحتراق صناعات أنتاج المواد المصادر الأخرى	٥٠٠ ٢٠٠٠ ١٠٠٠
ثلاثي اوكسيد الكبريت (يتضمن ضباب حامض الكبريتيك ويقاس كثلاثي اوكسيد الكبريت)	SO_3	صناعات انتاج المواد المصادر أخرى	١٥٠ ٥٠
مجموع الدقائق العالقة	TSP	مصادر الاحتراق	٢٥٠

ملوث الهواء	الرمز العالمي	مصادر الانبعاث	الحد الاقصى المسموح به بوحدات ملغرام / المتر المكعب القياسي
		صناعة الاسمنت القائمة الجديدة المصادر الاخرى	 ١٥٠ ١٠٠ ١٥٠
الامونيا ومركبات الامونيوم (تقاس كأمونيا)	NH_3	صناعات انتاج المواد المصادر الاخرى	٥٠ ١٠
البنزين	C_6H_6	جميع المصادر	٥
الحديد	Fe	معامل الحديد والصلب	١٠٠
الرصاص ومركباته (تقاس كرصاص)	Pb	جميع المصادر	٥
الانتيمون ومركباته (تقاس كأنتيمون)	Sb	صناعات انتاج المواد المصادر الاخرى	٥ ١
الزرنيخ ومركباته (تقاس كزرنيخ)	As	جميع المصادر	١
الكادميوم ومركباته (تقاس ككادميوم)	Cd	جميع المصادر	١
الزئبق ومركباته (تقاس كزئبق)	Hg	جميع المصادر	٠.٥
الكروم ومركباته (تقاس ككروم)	Cr	جميع المصادر	٥
الفناديوم ومركباته (تقاس كفناديوم)	V	جميع المصادر	٥
النيكل ومركباته (تقاس كنيكل)	Ni	جميع المصادر	١
النحاس ومركباته (تقاس كنحاس)	Cu	جميع المصادر	٥

ملوث الهواء	الرمز العالمي	مصادر الانبعاث	الحد الاقصى المسموح به بوحدات ملغرام / المتر المكعب القياسي
كبريتيد الهيدروجين	H_2S	صناعات إنتاج المواد المصادر الأخرى	١٠ ٥
الكلوريد	CI^-	معامل الكلور المصادر الاخرى	٢٠٠ ١٠
كلوريد الهيدروجين	HCI	معامل الكلور المصادر الاخرى	٢٠٠ ٢٠
فلوريد الهيدرجين	HF	جميع المصادر	٢
فلوريد السليكون	SiF_4	جميع المصادر	١٠
الفلوريد ومركباته (تتضمن SiF_4 و HF) وتقاس كفلوريد	F^-	مصاهر الألمنيوم المصادر الأخرى	٢٠ ٥٠
الفورمالدهايد	CH_2O	صناعات انتاج المواد المصادر الاخرى	٢٠ ٢
الكربون	C	مصانع إنتاج المواد محارق النفايات	٢٥٠ ٥٠
مجموع الهيدروكربونات المتطايرة (تقاس كمجموع الهيدروكربونات)	VOC	جميع الصادر	٢٠
الدايوكسينات والفيورانات		جميع المصادر	١ $(ng\ TEQ\ /\ m^3)$

ملاحظات :-

١- مصادر الاحتراق يقصد بها افران ومحارق ومراجل الصناعات النفطية والبتروكيمياوية ومحطات توليد الطاقة وغيرها اما صناعات انتاج المواد فتشمل معامل انتاج المواد الانشائية ومعامل انتاج المواد الكيمياوية ومعامل الاصباغ وغيرها

٢- يجب ان لا تتجاوز تراكيز أية مادة محددة في العمود الأول، عند قياسها من اي مصدر انبعاث موجود في العمود الثالث في أية نقطة قبل حدوث المزج والخلط مع الهواء، الدخان والغازات الأخرى، الحدود القصوى المحددة في العمود الرابع.

٣- المتر المكعب القياسي يعني متر مكعب من غاز جاف في ظروف ٢٥م° وضغط ٧٦٠ مليمتر زئبق.

٤- محدد الدخان الانبعاثات المرئية لا يطبق مع انبعاثات بخار الماء ولا خلال الفترة المبررة لبداية الاحتراق الباردة او قطع طاقة التشغيل(الإطفاء).

٥- قياس مجموع الدقائق العالقة المنبعثة من مصادر الاحتراق يقاس عند عوادم ١٢% ثنائي اوكسيد الكربون CO_2 .

٦- التركيز الكلي للعناصر الثقيلة (Pb, Cd, Cr, Ni, Hg, Cu, As, Sb) في اي قياس فحص محددات انبعاث يجب ان لا يتجاوز mg/nm^3 ٥ .

٧- محدد انبعاث (VOC) هو للهيدروكربونات غير المحترقة (غير المسيطر عليها).

٨- محددات الانبعاث لجميع ملوثات الهواء باستثناء الدايوكسينات والفيورانات تحتسب وتعامل على إنها معدلات قيم يومية (لفترة ٢٤ ساعة).

٩- معدلات قيم الدايوكسينات والفيورانات يجب حسابها لمعدل فترة ستة ساعات على اقل تقدير وثمانية ساعات على أعلى تقدير. يحسب التركيز الكلي للدايوكسينات والفورانات لغرض المقارنة مع المحددات.

١٠- تعتمد في قياس تراكيز اي مادة محددة في العمود الاول الطريقة المعتمدة من قبل وكالة البيئة الامريكية كطريقة قياس مرجعية او ما يعادلها من طرق القياس المرجعية العالمية.