

جمهورية السودان

الجهاز الوطنى للرقابة النووية والإشعاعية

لائحة الوقاية من الإشعاع فى التعرض المهنى لسنة 2018

بسم الله الرحمن الرحيم

لائحة الوقاية من الإشعاع فى التعرض المهني لسنة 2018

عملا بأحكام المادة 46 من قانون الرقابة النووية والإشعاعية لسنة 2017 أصدر مجلس الجهاز هذه اللائحة.

الفصل الأول

أحكام تمهيدية

اسم اللائحة وبدء العمل بها

1- تسمى هذه اللائحة " لائحة التعرض المهني للإشعاع لسنة 2018_ " ويعمل بها من تاريخ التوقيع عليها.

نطاق التطبيق

- 2- تسري هذه اللائحة على تعرضات العاملين للإشعاع أثناء القيام بعملهم داخل مرافق أو أنشطة أو ممارسات لحالات التعرض المخطط له والتي تتضمن مصادر إشعاع أو نفايات مشعة فى كل مجالات الإستخدامات السلمية للطاقة الذرية.
- 3- لا تنطبق هذه اللائحة على التعرضات الإشعاعية للعاملين التي لا يمكن التحكم بها مثل تركيز البوتاسيوم - 40 فى جسم الإنسان أو أى تعرضات إشعاعية قائمة مثل الخلفية الطبيعية للإشعاع.

تفاسير

4- فى هذه اللائحة وما لم يقتض السياق معنى آخر تكون للعبارات والكلمات:

(1) ذات المعانى الممنوحة لها فى قانون الرقابة النووية والإشعاعية لسنة 2017 و اللوائح الصادرة بموجبه.

(2) المعانى الموضحة قرين كل منها:-

التعرض المهني	يقصد به تعرض العاملين للإشعاع أثناء أداء عملهم في مجال الإشعاع.
رصد فردي	يقصد به قياسات للجرعات الإشعاعية بواسطة معدات يرتديها عاملون منفردون أو قياسات لكمية المواد المشعة الموجودة في اجسامهم أو عليها.
رصد مكان العمل	يقصد به قياسات لمستوى الإشعاع تؤخذ لبيئة العمل
المنطقة الخاضعة للرقابة	يقصد بها منطقة محددة يشترط، أو يمكن أن يشترط، أن تفرض فيها تدابير وقاية وترتيبات أمان محددة للتحكم في حالات التعرض العادي أو لمنع انتشار التلوث في ظروف العمل العادية، ولمنع حدوث التعرضات المحتملة أو للحد من حجم تلك التعرضات.
المنطقة الخاضعة للإشراف	يقصد بها منطقة محددة لا تصنف باعتبارها منطقة خاضعة للرقابة ولكن تظل فيها ظروف التعرض المهني للإشعاعات خاضعة للاستعراض، رغم أنه لا يلزم فيها عادة اتخاذ تدابير وقاية أو ترتيبات أمان محددة.
مستوى موجب للتحقيق	يقصد به قيمة مقدار، مثل الجرعة الفعالة أو الأخذ الداخلي أو التلوث، لكل وحد مساحة أو حجم، قد يجرى تحقيق عند بلوغها أو تجاوزها

الفصل الثاني

المسؤوليات العامة

مسؤوليات المأذون له

5- يكون المأذون له مسؤولاً عن:

- (1) وقاية العاملين من التعرض المهني
- (2) الامتثال لمتطلبات هذه اللائحة ولشروط الإذن

6- على المأذون له ما يلي:

- (1) التحكم في التعرضات المهنية بحيث لا يتم تجاوز حدود الجرعات ذات الصلة بالتعرض المهني المنصوص عليها في الملحق رقم 1 من لائحة الأحكام العامة للوقاية من أخطار الإشعاع لسنة 2018 والصادرة عن الجهاز؛
- (2) تحقيق المستوى الأمثل من الوقاية والأمان وفقاً للائحة الأحكام العامة للوقاية من أخطار الإشعاع لسنة 2018؛

- (3) تسجيل القرارات المتعلقة بتدابير الوقاية والأمان واتاحتها للأطراف ذات الصلة، حسب ما يحدده الجهاز؛
- (4) وضع سياسات وإجراءات وترتيبات تنظيمية للوقاية والأمان من أجل تنفيذ المتطلبات ذات الصلة المنصوص عليها في هذه اللائحة،
- (5) إعطاء الأولوية لتدابير التصميم والتدابير التقنية من أجل التحكم في التعرض المهني
- (6) توفير المرافق والمعدات والخدمات المناسبة والكافية للوقاية والأمان، على أن يكون نوعها ونطاقها متناسبين مع احتمالات وحجم التعرض المهني؛
- (7) توفير الموارد البشرية المناسبة والكافية والتدريب الملائم في مجال الوقاية والأمان، وإعادة التدريب دورياً ، لضمان تحقيق المستوى اللازم من الكفاءة؛
- (8) توفير معدات الرصد ومعدات الوقاية الشخصية الملائمة واتخاذ ترتيبات لاستخدامها ومعايراتها واختباراتها وصيانتها على نحو سليم؛
- (9) توفير ما يلزم من خدمات الإشراف الصحي والخدمات الصحية للعاملين
- (10) الاحتفاظ بالسجلات المحددة وفقاً لمتطلبات اللائحة وشروط الإذن؛
- (11) اتخاذ ترتيبات لتيسير التشاور مع العاملين والتعاون معهم، بشأن القضايا ذات الصلة بالوقاية والأمان وبخصوص جميع التدابير الضرورية لتحقيق التطبيق الفعال لهذه اللائحة؛
- (12) توفير الظروف اللازمة للترويج لثقافة الأمان.
- (13) استخدام قيود الجرعات التي يضعها الجهاز لتحقيق المستوى الأمثل من الوقاية.
- (14) ضمان بأن العاملين الذين يتعرضون لإشعاعات ناتجة عن مصادر مستخدمة في ممارسة خارج إطار عملهم أو دون أن يكون ذلك مرتبطاً ارتباطاً مباشراً بعملهم، يتحصلوا على نفس مستوى الوقاية الذي يحصل عليه أفراد الجمهور ضد هذا النوع من التعرض.
- (15) تسجيل أي بلاغ يقدّم من عامل يحدّد فيه أي ظروف يمكن أن تؤثر على ظروف الأمان أو الامتثال لمتطلبات هذه اللائحة، واتخاذ إجراءات علاجية ملائمة.
- (16) تيسير امتثال العاملين لمتطلبات هذه اللائحة.

مسؤوليات العاملين

- 7- على المأذون له اتخاذ ما يلزم من اجراءات لضمان أن يفي العاملون بالتزاماتهم وينفذون واجباتهم في مجال الوقاية والأمان، ويشمل ذلك التزامهم بما يلي:
- (1) الامتثال لأي من القواعد والإجراءات القابلة للتطبيق في مجال الوقاية والأمان كما يحددها المأذون له؛
 - (2) الاستخدام السليم لما يوفر لهم من معدات رصد ومعدات وقاية شخصية؛
 - (3) التعاون مع المأذون له بشأن الوقاية والأمان والبرامج الخاصة بالإشراف الصحي للعاملين وبرامج تقييم الجرعات؛

- (4) تزويد المأذون له بأي معلومات ذات صلة عما ينفذه من أعمال من أجل ضمان قدر فعال من الوقاية والأمان لأنفسهم وللآخرين؛
- (5) الامتناع عن القيام بأي عمل مقصود من شأنه أن يزعج بهم أو بالآخرين في أوضاع قد تكون متعارضة مع متطلبات هذه اللائحة؛
- (6) قبول تلقي المعلومات والتوجيهات والتدريب في مجال الوقاية والأمان بما من شأنه تمكينهم من الاضطلاع بعملهم وفقاً لمتطلبات هذه اللائحة؛
- (7) إبلاغ المأذون له في أسرع وقت ممكن عند اكتشافه لأي ظروف يمكن أن تؤثر سلباً على الوقاية والأمان.

الفصل الثالث تصنيف المناطق المناطق الخاضعة للرقابة

8- على المأذون له تصنيف أي منطقة ما على أنها خاضعة للرقابة عندما يلزم أو يمكن أن يلزم أن تتخذ فيها تدابير محددة للوقاية والأمان من أجل تحقيق ما يلي:

- (1) التحكم بحالات التعرض أو منع انتشار التلوث في ظروف التشغيل العادي
- (2) منع أو تقييد احتمالات وحجم التعرضات المتوقع حدوثها في ظروف التشغيل العادي أو الحوادث.

9- على المأذون له:

- (1) تعيين حدود المنطقة الخاضعة للرقابة على أساس احتمالات وحجم التعرضات المتوقعة ونوع ومدى الإجراءات المطلوبة للوقاية والأمان.
- (2) ترسيم حدود المنطقة الخاضعة للرقابة باستخدام الوسائل المادية أو باستخدام أية وسيلة ملائمة أخرى حيثما يتعذر تحقيق ذلك عملياً في الحدود المعقولة.
- (3) ترسيم حدود المناطق الخاضعة للرقابة باستخدام الوسائل الملائمة في الظروف السائدة وتحديد مدة التعرض في الحالات التي لا يوضع فيها مصدر ما قيد التشغيل أو التنشيط إلا بشكل متقطع أو عندما ينقل من مكان إلى آخر.
- (4) إبراز رمز التحذير المعتمد من الجهاز وعرض تعليمات ملائمة في منافذ الدخول إلى المناطق الخاضعة للرقابة وفي الأماكن الملائمة داخل هذه المناطق.
- (5) وضع تدابير للوقاية والأمان ، بما في ذلك، تدابير مادية للتحكم في انتشار التلوث والقواعد والإجراءات المحلية الخاصة بالمناطق الخاضعة للرقابة.
- (6) تقييد الوصول إلى المناطق الخاضعة للرقابة بواسطة إجراءات إدارية، مثل استخدام تراخيص العمل، وبواسطة حواجز مادية يمكن أن تشمل أقفال عادية أو تشابكية، على أن تكون درجة التقييد متناسبة مع احتمالات وقوع حالات التعرض وحجمها.
- (7) توفير ما يلي في مداخل المناطق الخاضعة للرقابة، حسب الاقتضاء:

- (أ) معدات الوقاية الشخصية
 (ب) معدات الرصد الاشعاعي للأفراد ولأماكن العمل
 (ج) مكان لتخزين الملابس الشخصية بطريقة مناسبة
 (8) توفير ما يلي في مخارج المناطق الخاضعة للرقابة، حسب الاقتضاء:
 (أ) معدات رصد تلوث الجسم والملابس
 (ب) معدات رصد تلوث أي أجسام أو مواد تزال من المنطقة
 (ج) مرافق للاغتسال أو الاستحمام وغيرها من مرافق إزالة التلوث الشخصي
 (د) وسائل للتخزين المناسب لمعدات الوقاية الشخصية الملوثة
 (9) استعراض ظروف العمل دورياً للوقوف على مدى الحاجة إلى تعديل تدابير الوقاية والأمان أو تعديل الحدود المرسومة للمناطق الخاضعة للرقابة.
 (10) تزويد الأشخاص العاملين في المناطق الخاضعة للرقابة بما يناسب ذلك من معلومات وتعليمات وتدريب.

المناطق الخاضعة للإشراف

- 10- على المأذون له تصنيف أي منطقة على أنها منطقة خاضعة للإشراف اذا كان لا يُحتاج فيها إلى اتخاذ تدابير محددة للوقاية والأمان ولكن يلزم إبقاء ظروف التعرض المهني فيها قيد المراجعة الدورية.
 11- على المأذون له القيام بما يلي، مع مراعاة طبيعة واحتمالات وحجم حالات التعرض أو التلوث في المناطق الخاضعة للإشراف:

- (1) ترسيم حدود المناطق الخاضعة للإشراف باستخدام وسائل ملائمة
 (2) إبراز علامات معتمدة من الجهاز، في منافذ الدخول إلى المناطق الخاضعة للإشراف
 (3) استعراض ظروف العمل دورياً للوقوف على مدى الحاجة إلى تدابير أخرى للوقاية والأمان أو الحاجة إلى تغييرات في الحدود المرسومة للمناطق الخاضعة للإشراف.

الفصل الرابع

القواعد والإجراءات المحلية ومعدات الوقاية الشخصية

- 12- على المأذون له وضع الاجراءات والضوابط اللازمة لتحقيق المستوى الأمثل للوقاية والأمان اعتمادا على الضوابط الهندسية أولا ثم على الضوابط الادارية ومن ثم على توفير معدات الوقاية الشخصية.
 13- على المأذون له ، بالتشاور مع العاملين، القيام بما يلي:

- (1) وضع نص مكتوب للقواعد والإجراءات المحلية الضرورية للوقاية والأمان فيما يخص العاملين والأشخاص الآخرين باللغة المفهومة لديهم وجعلها معروفة لهم ولسائر الأشخاص الذين قد يتأثرون بها.
- (2) تضمين ، فى القواعد والإجراءات المحلية، المستوى الموجب للتحقيق أو أى مستوى آخر مأذوناً به، وتحديد الإجراءات الواجب اتباعها فى حال تجاوز أحد هذه المستويات.
- (3) ضمان الإشراف الكافى على أى عمل يكون فى العاملون أو يمكن أن يكونوا فيه عرضة للتعرض المهني، واتخاذ جميع الخطوات المعقولة لضمان الالتزام بالقواعد والإجراءات والتدابير الخاصة بالوقاية والأمان؛
- (4) تعيين ضابط الوقاية من الإشعاع، وفقاً للمعايير التى يحددها الجهاز.

14- على المأذون له ضمان ما يلي:

- (1) تزويد العاملين بمعدات الوقاية الشخصية المناسبة والكافية التى تفي بالمعايير أو المواصفات ذات الصلة، حسب الاقتضاء، بما فى ذلك ما يلي:
 - (أ) ملابس وقفازات واقية، ودروع واقية لأعضاء الجسم؛
 - (ب) معدات تنفس واقية تكون مناسبة للمستعملين؛
- (2) تزويد العاملين بتعليمات واقية بشأن الاستعمال السليم لمعدات التنفس الواقية، بما فى ذلك اختبارها للتحقق من ملاءمتها؛
- (3) إسناد المهام التى تتطلب استعمال بعض معدات الوقاية الشخصية إلى عاملين قادرين، بناءً على مشورة طبية، على تحمل الجهد الإضافى اللازم لذلك بشكل مأمون؛
- (4) إبقاء جميع معدات الوقاية الشخصية، بما فيها المعدات المستخدمة فى حالات الطوارئ، فى حالة سليمة ولخضاعها للاختبار على فترات منتظمة؛
- (5) مراعاة التعرض الناتج عن الوقت الإضافى المستغرق أو الناتج بسبب صعوبة استخدام معدات الوقاية الشخصية لأى مهمة معينة، و مراعاة أى مخاطر غير إشعاعية مرتبطة باستخدام معدات الوقاية الشخصية فى أثناء أداء المهمة.

رصد مكان العمل

15- على المأذون له وضع برنامج للرصد فى مكان العمل ورعايته وإبقائه قيد الاستعراض، تحت إشراف ضابط الوقاية من الإشعاع أو خبير مؤهل، بما يتناسب مع النهج المتدرج.

16- يكون نوع ومعدل إجراء رصد أماكن العمل:

- (1) كافيين للتمكين مما يلي:
 - (أ) تقييم الظروف الإشعاعية فى كافة أماكن العمل
 - (ب) تقييم حالات تعرض العمال فى المناطق الخاضعة للرقابة والمناطق الخاضعة للإشراف؛
 - (ج) استعراض تصنيف المناطق الخاضعة للرقابة والمناطق الخاضعة للإشراف؛

- (2) قائمين على أساس مايلي:
- (أ) معدل الجرعات، ونسبة تركيز النشاط الاشعاعي في التلوث الجوي والسطحي، وتذبذباتهما المتوقعة .
- (ب) احتمالات وحجم التعرضات في ظروف التشغيل العادي وظروف الحوادث.
- 17- يحتفظ المأذون له بسجلات لنتائج برنامج رصد مكان العمل وتتاح للعاملين معاينتها إذا اقتضى الأمر .

الفصل الخامس

تقييم التعرض المهني

- 18- على المأذون له اتخاذ الترتيبات اللازمة لتقييم وتسجيل التعرض المهني للعاملين، وذلك على النحو التالي:
- (1) للعاملين بشكل معتاد داخل منطقة خاضعة للرقابة يُقِيم التعرض المهني لهم على أساس نتائج الرصد الفردي وإذا تعذر ذلك يُقِيم التعرض - بموافقة الجهاز - على أساس نتائج رصد مكان العمل.
- (2) للعاملين بشكل معتاد داخل منطقة خاضعة للإشراف، يُقِيم التعرض المهني لهم، حسب الاقتضاء، على أساس نتائج رصد مكان العمل أو الرصد الفردي.
- 19- على المأذون له ضمان اتخاذ ترتيبات لتقييم التعرض المهني للعاملين مع مقدم خدمات قياس الجرعات معتمد من قبل الجهاز .
- 20- على المأذون له تحديد- وفقا لمتطلبات وشروط الإذن - العاملون الذين يمكن أن يخضعوا لتعرض ناتج عن تلوث داخلي ويتخذ المأذون له الترتيبات اللازمة لإجراء رصد ملائم لهم بالقدر اللازم لإثبات فعالية تدابير الوقاية والأمان ولتقييم الجرعات الفعالة المودعة.

سجلات تعرض العاملين

- 21- على المأذون له الاحتفاظ بسجلات التعرض المهني الخاصة بكل عامل يكون تقييم تعرضه المهني مطلوباً بموجب المواد 18-20 وذلك على النحو التالي:
- (1) تحفظ سجلات التعرض المهني لكل عامل طوال حياته المهنية وبعدها، على الأقل لمدة لا تقل عن 30 عاماً بعد توقفه عن العمل الذي كان يخضع فيه لتعرض مهني.
- (2) تشمل سجلات التعرض المهني ما يلي:
- (أ) معلومات عن طبيعة العمل الذي كان العامل يخضع فيه لتعرض مهني؛
- (ب) نتائج قياس الجرعات الناجمة عن التعرض الخارجي والداخلي.
- (ج) نتائج تقييم التعرض الخارجي والداخلي، والبيانات التي استند إليها ذلك التقييم؛

(د) نتائج تقييم الجرعات الناتجة عن التعرض الخارجي والداخلي في حالات الطوارئ ولحوادث أو وقائع أخرى، وتشمل إشارات إلى تقارير متعلقة بأي تحقيقات ذات صلة.

(هـ) معلومات عن تواريخ التوظيف لدى كل جهة عمل وعن الجرعات من التعرض الخارجي والداخلي في كل وظيفة من تلك الوظائف.

22- على المأذون له:

(1) تمكين العامل من الاطلاع على السجلات الخاصة بتعرضه المهني

(2) تمكين المشرف على برنامج الإشراف الصحي على العامل والجهات ذات الصلة من الاطلاع على سجلات التعرض المهني الخاصة بالعامل.

(3) تمكين الجهاز من الاطلاع على السجلات الخاصة بالتعرض المهني والحصول على نسخ منها متى ما طلب ذلك.

(4) تيسير توفير نسخ من سجلات تعرض العامل لجهات العمل الجديدة عندما ينتقل العامل إلى وظيفة أخرى

(5) اتخاذ ترتيبات للاحتفاظ بسجلات التعرض الخاصة بالعاملين السابقين لديه.

23- على المأذون له ، إذا توقف عن إجراء أنشطة يكون فيها العامل خاضعاً لتعرض مهني، إتخاذ ترتيبات للاحتفاظ بسجلات التعرض المهني الخاصة بالعامل لدى الجهاز، أو لدى المأذون له ذي الصلة.

الإشراف الصحي على العامل

24- على المأذون له إتخاذ ترتيبات للإشراف الصحي الملائم على أساس المبادئ العامة للصحة المهنية ووفقاً لأية موجّهات يصدرها الجهاز بالخصوص ، بغرض تقييم اللياقة الأولية والمستمرة للعامل لأداء مهامه المقصودة.

المعلومات والتعليمات والتدريب

25- على المأذون له :

(1) تزويد جميع العاملين بمعلومات وافية عن المخاطر الصحية التي قد تنتج عن تعرضهم المهني خلال التشغيل العادي وحالات الطوارئ، وبتعليمات كافية وتدريب كافٍ وإعادة التدريب دورياً على الوقاية والأمان،

(2) تزويد العاملين الذين يمكن أن يشاركوا في التصدي لحالة طوارئ أو يمكن أن يتأثروا بها بمعلومات ملائمة وتوجيهات وافية وتدريب كافٍ، وإعادة التدريب دورياً على الوقاية والأمان

(3) الاحتفاظ بسجلات للتدريب المقدم إلى الأفراد من العاملين.

شروط الخدمة

26- على المأذون له التأكد من ألا يكون منح ترتيبات تعويضية خاصة للعامل، أو اعتبارات تفضيلية أخرى متعلقة بالراتب أو بالغطاء التأميني الخاص أو بساعات العمل أو بمدة الإجازة أو بالمزيد من العطلات أو بالمزايا التعاقدية، بدلاً عن تدابير ضمان الوقاية والأمان وفقاً لمتطلبات هذه اللائحة.

27- على المأذون له بذل كل الجهود المعقولة لتوفير وظائف بديلة مناسبة للعامل في الظروف التي يتقرر فيها، سواءً بوساطة الجهاز أو في إطار برنامج للإشراف الصحي على العامل وفقاً لمتطلبات هذه اللائحة، أن العامل قد لا يكون قادراً، لدواعٍ صحية، على الاستمرار في الوظيفة التي يخضع فيها لتعرض مهني.

الترتيبات الخاصة بالعاملات النساء وبالمتدربين دون عمر الثامنة عشر

28- على المأذون له تقديم معلومات ملائمة ، إلى العاملات اللواتي يرجح دخولهن مناطق خاضعة للرقابة أو مناطق خاضعة للإشراف أو اللواتي قد يضطلعن بمهام للتصدى للطوارئ، عن الآتي:

- (1) الخطر المحدق بالمضغة أو بالجنين بسبب تعرض المرأة الحامل؛
- (2) أهمية إخطاره ، في أقرب وقت ممكن، بما إذا كانت العاملة حامل أو تشتهه بأنها حامل أو بما إذا كانت موضعة؛
- (3) مخاطر التأثيرات الصحية بالنسبة إلى طفل رضيع نتيجة ابتلاعه مواد مشعة.

29- على المأذون له ألا يعتبر إخطارعاملة له بالحمل أو بأنها موضعة أو بأنها تشتهه بأنها حامل سبباً لإقصائها من العمل وعليه في مثل هذه الحالات تكييف ظروف عملهن فيما يتعلق بالتعرض المهني بما يضمن للجنين أو الرضيع مستوى الوقاية الملائم.

30- على المأذون له ضمان:

- (1) عدم خضوع أي شخص دون السادسة عشرة من العمر لتعرض مهني.
- (2) عدم السماح لأي شخص دون الثامنة عشرة بالعمل في مجال الإشعاع.
- (3) عدم السماح بدخول أشخاص دون الثامنة عشرة من العمر منطقة خاضعة للرقابة إلا تحت الإشراف لأغراض التدريب على وظيفة يخضعون فيها لتعرض مهني، أو لأغراض الدراسات أو الأبحاث التي تستخدم فيها مصادر إشعاع.