

Υπουργική απόφαση Π/112/305/17-10-2012, ΦΕΚ 2877/Β/26-10-2012

Βασικές απαιτήσεις – αρχές πυρηνικής ασφάλειας και ρυθμιστικός έλεγχος ερευνητικών πυρηνικών αντιδραστήρων

όπως ισχύει, τροποποιημένη με τις Υπουργικές αποφάσεις 91175/31-05-2017, ΦΕΚ 1991/Β/09-06-2017 και 84631/07-08-2020, ΦΕΚ 3389/Β/13-08-2020

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

Έχοντας υπόψη:

- τις διατάξεις του άρθρου 28 παρ. 2 εδ. (γ) και παρ. 3, του ν. 1733/1987 «Μεταφορά τεχνολογίας, εφευρέσεις, τεχνολογική καινοτομία και σύσταση της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας» (Α' 171).
- τις διατάξεις του άρθρου 90 «Έλεγχος των δαπανών που προκαλούν οι κανονιστικές διοικητικές πράξεις» του «Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα», όπως αυτός κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα» (Α' 98).
- τις διατάξεις του π.δ. 85/2012 «Ίδρυση και μετονομασία Υπουργείων, μεταφορά και κατάργηση υπηρεσιών» (Α' 141), όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 98/2012 (Α' 160).
- τις διατάξεις του π.δ. 86/2012 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 111).
- το π.δ. 60/2012, άρθρο 4, παρ. 1α «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2009/71/Ευρατόμ του Συμβουλίου της 25ης Ιουνίου 2009 περί θεσπίσεως εθνικού πλαισίου για την πυρηνική ασφάλεια πυρηνικών εγκαταστάσεων (Α' 111).
- τις διατάξεις των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας (ΚΥΑ Αριθ. 1014 ΦΟΡ (94)/ 2001 «Έγκριση Κανονισμών Ακτινοπροστασίας» (Β' 216)).
- Τα πρότυπα ασφάλειας του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας (ΔΟΑΕ) και ειδικότερα το πρότυπο ασφάλειας "Safety of Research Reactors: safety requirements, NS-R-4 - Vienna, IAEA, 2005" για τις απαιτήσεις ασφάλειας ερευνητικών πυρηνικών αντιδραστήρων.
- τη γνώμη του Διοικητικού Συμβουλίου της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) (συνεδρίαση υπ' αριθμ. 212/29.6.2012).
- το γεγονός ότι από την εφαρμογή της παρούσας απόφασης δεν προκύπτει δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

Αποφασίζει:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΣΤΟΧΟΙ, ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Άρθρο 1 Στόχοι, πεδίο εφαρμογής

- Με την παρούσα Απόφαση καθορίζονται η διαδικασία αδειοδότησης, ο ρυθμιστικός έλεγχος, καθώς και οι βασικές απαιτήσεις πυρηνικής ασφάλειας των ερευνητικών πυρηνικών αντιδραστήρων, σύμφωνα με την παρ. 1α του άρθρου 4 του π.δ. 60/2012.

2. Η παρούσα Απόφαση εφαρμόζεται σε ερευνητικούς πυρηνικούς αντιδραστήρες, όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της παρούσας.
3. Η παρούσα Απόφαση συμπληρώνει την πυρηνική ασφάλεια των ερευνητικών πυρηνικών αντιδραστήρων, και δε θίγει, τις διατάξεις των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας.

Άρθρο 2 **Ορισμοί**

Για τους σκοπούς της παρούσας απόφασης οι ακόλουθοι όροι νοούνται ως εξής:

1. «Ερευνητικός πυρηνικός αντιδραστήρας»: Πυρηνικός αντιδραστήρας, περιλαμβανομένων και των πειραματικών διατάξεων, που χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή και αξιοποίηση νετρονικής ροής και ιοντίζουσας ακτινοβολίας για ερευνητικούς ή άλλους σκοπούς. Στον αντιδραστήρα περιλαμβάνονται και όλα τα άλλα κτίρια ή συστήματα που εμπλέκονται με τη λειτουργία του, όπως αποθηκευτικοί χώροι, χώροι διαχείρισης πυρηνικών ή ραδιενεργών υλικών και άλλοι, που βρίσκονται στην ίδια τοποθεσία. Οι υποκρίσιμες διατάξεις δεν περιλαμβάνονται. Στην παρούσα, οι όροι ερευνητικός πυρηνικός αντιδραστήρας και εγκατάσταση χρησιμοποιούνται ισοδύναμα.

2. «Στάδια ζωής της εγκατάστασης»: Η επιλογή τοποθεσίας, ο σχεδιασμός, η κατασκευή, η θέση σε λειτουργία, η λειτουργία, η χρήση, η τροποποίηση και η τελική αποξήλωση.

3. «Θέση σε λειτουργία»: Οι διαδικασίες εκείνες, με τις οποίες, τα διάφορα συστήματα και οι διάφορες συνιστώσες του αντιδραστήρα που κατασκευάστηκαν, τίθενται σε λειτουργία και ελέγχονται να είναι σε συμφωνία με τον σχεδιασμό και να ικανοποιούν τα λειτουργικά κριτήρια.

4. «Παρατεταμένη διακοπή λειτουργίας»: Η κατάσταση, κατά την οποία ο ερευνητικός πυρηνικός αντιδραστήρας βρίσκεται εκτός λειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα, εν αναμονή αποφάσεων για το μέλλον του και χωρίς να μπορεί να προβλεφθεί η επαναλειτουργία του, λόγω οικονομικών παραγόντων ή αχρηστίας ή βλάβης ή άλλων λόγων.

5. «Αποξήλωση»: Η διαδικασία, με την οποία η εγκατάσταση τίθεται μονίμως εκτός λειτουργίας. Περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες, όπως η αποσυναρμολόγηση και η απορρύπανση, με στόχο την απελευθέρωση της εγκατάστασης και της τοποθεσίας από τον ρυθμιστικό έλεγχο, όπως αυτός καθορίζεται στην παρούσα.

6. «Όρια και συνθήκες λειτουργίας»: Το σύνολο των κανόνων που θέτουν τα κατάλληλα όρια και τις συνθήκες, αναφορικά με τις διάφορες παραμέτρους, τη λειτουργική ικανότητα και τα επίπεδα απόδοσης του εξοπλισμού και των διάφορων συστημάτων και του προσωπικού, με σκοπό την ασφαλή λειτουργία της εγκατάστασης.

7. «Εφαρμοστέα Πρότυπα Ασφάλειας ΔΟΑΕ»: Τα πρότυπα ασφάλειας (Safety Standards) του ΔΟΑΕ, που υιοθετούνται με απόφαση της ΕΕΑΕ που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης, προκειμένου να αξιολογηθεί το επίπεδο ασφάλειας της εγκατάστασης, αναφορικά με θέματα της ασφάλειας, τα οποία δεν ρυθμίζονται ούτε προβλέπονται από την ελληνική νομοθεσία.

8. «Πυρηνική προστασία»: η πρόληψη, η ανίχνευση και η απόκριση σε κλοπή, μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, δολιοφθορά, παράνομη μεταφορά, ή άλλη κακόβουλη πράξη με εμπλοκή πυρηνικού υλικού ή άλλων ραδιενεργών υλικών ή των σχετιζόμενων με αυτά εγκαταστάσεων.

9. «Κανονισμοί Ακτινοπροστασίας»: τα εθνικά πρότυπα ασφαλείας για την προστασία από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιοντίζουσες ακτινοβολίες όπως ισχύουν σήμερα, με βάση τις Οδηγίες 96/29 Ευρατόμ και 97/43 Ευρατόμ [κοινή υπουργική απόφαση 1014 ΦΟΡ 94/06.03.2001 (Β' 216)] και όπως αυτά θα αναθεωρηθούν, σύμφωνα με το άρθρο 42

παρ. 2 και 3 του ν. 4310/2014, με την ενσωμάτωση της Οδηγίας 2013/59/ Ευρατόμ του Συμβουλίου της 5ης Δεκεμβρίου 2013, για τον καθορισμό βασικών προτύπων ασφαλείας για την προστασία από τους κινδύνους που προκύπτουν από ιοντίζουσες ακτινοβολίες, και όπως αυτά εκάστοτε ισχύουν.

10. «Ατύχημα»: κάθε ακούσιο γεγονός του οποίου οι συνέπειες ή οι πιθανές συνέπειες είναι σημαντικές από την άποψη της ακτινοπροστασίας ή της πυρηνικής ασφάλειας.

11. «Συμβάν»: κάθε ακούσιο γεγονός του οποίου οι συνέπειες ή οι πιθανές συνέπειες δεν είναι αμελητέες από την άποψη της ακτινοπροστασίας ή της πυρηνικής ασφάλειας.

12. «Μη κανονική λειτουργία»: μια διαδικασία λειτουργίας που αποκλίνει από την κανονική λειτουργία η οποία αναμένεται να συμβεί τουλάχιστον μία φορά κατά τη διάρκεια λειτουργίας της εγκατάστασης, αλλά η οποία, ενόψει των κατάλληλων προβλέψεων στον σχεδιασμό, δεν προκαλεί σημαντική ζημία σε στοιχεία σημαντικά για την ασφάλεια ούτε οδηγεί σε συνθήκες ατυχήματος

13. «Σχεδιαστική βάση» νοείται το εύρος των συνθηκών και των γεγονότων που λαμβάνονται ρητά υπόψη στον σχεδιασμό της εγκατάστασης, περιλαμβανομένων αναβαθμίσεων, σύμφωνα με καθορισμένα κριτήρια, έτσι ώστε η εγκατάσταση να μπορεί να αντεπεξέλθει σε αυτά χωρίς να υπερβεί τα εγκεκριμένα όρια μέσω της σχεδιασμένης λειτουργίας των συστημάτων ασφαλείας.

14. «ατύχημα σχεδιαστικής βάσης»: συνθήκες ατυχήματος για τις οποίες μια πυρηνική εγκατάσταση έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με καθορισμένα κριτήρια σχεδιασμού και για τις οποίες η βλάβη στο καύσιμο, όπου συντρέχει περίπτωση, και η έκλυση ραδιενεργού υλικού διατηρούνται εντός των εγκεκριμένων.

15. «Σοβαρές συνθήκες»: συνθήκες που είναι δυσμενέστερες από εκείνες που συνδέονται με τα ατυχήματα σχεδιαστικής βάσης· τέτοιες συνθήκες μπορεί να προκληθούν από πολλαπλές αστοχίες, όπως η πλήρης απώλεια όλων των συνιστωσών ενός συστήματος ασφαλείας, ή από ένα εξαιρετικά απίθανο γεγονός.

16. «Μέγιστο ενδεχόμενο ατύχημα»: Ατύχημα, το οποίο δεν μπορεί να αποκλειστεί ότι μπορεί να συμβεί, και του οποίου οι ενδεχόμενες ραδιολογικές συνέπειες στο κοινό και τους εργαζόμενους περικλείουν τις συνέπειες όλων των άλλων ενδεχόμενων ατυχημάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ-ΑΡΧΕΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΥΡΗΝΙΚΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΩΝ

Άρθρο 3

Στόχος πυρηνικής ασφάλειας και ευθύνη κατόχου άδειας

1. Ο κάτοχος άδειας έχει την κύρια ευθύνη για την πυρηνική ασφάλεια ερευνητικών πυρηνικών αντιδραστήρων και ειδικότερα για τη διασφάλιση, τήρηση και εφαρμογή του στόχου της πυρηνικής ασφάλειας της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου, καθώς και των βασικών αρχών πυρηνικής ασφάλειας σε όλη τη διάρκεια ζωής της εγκατάστασης, σύμφωνα με την ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία και τα εφαρμοστέα πρότυπα ασφαλείας του ΔΟΑΕ, και κατ' ελάχιστο των απαιτήσεων ασφαλείας των άρθρων 3 έως 13 της παρούσας απόφασης. Η ευθύνη αυτή συμπεριλαμβάνει την ευθύνη για τις δραστηριότητες των εργολάβων και υπεργολάβων, οι οποίες ενδέχεται να επηρεάζουν την πυρηνική ασφάλεια μιας πυρηνικής εγκατάστασης.
2. α) Οι ερευνητικοί πυρηνικοί αντιδραστήρες σχεδιάζονται, χωροθετούνται, κατασκευάζονται, τίθενται σε λειτουργία, λειτουργούν και αποξηλώνονται με στόχο την πρόληψη ατυχημάτων και, σε περίπτωση ατυχήματος, τον μετριασμό των επιπτώσεών του και την αποφυγή:

αα) άμεσων ραδιενεργών εκλύσεων που θα απαιτούσαν έκτακτα μέτρα εκτός των εγκαταστάσεων, αλλά με ανεπαρκή χρόνο για την υλοποίησή τους·

ββ) μεγάλων ραδιενεργών εκλύσεων που θα απαιτούσαν προστατευτικά μέτρα τα οποία δεν θα μπορούσαν να είναι γεωγραφικά ή χρονικά περιορισμένα.

β) Ο στόχος πυρηνικής ασφάλειας της ως άνω περίπτωσης α επιτυγχάνεται εφόσον, κατά την αποτίμηση ασφάλειας του άρθρου 5 της παρούσης, τεκμηριώνεται ότι η ενεργός δόση σε οποιοδήποτε μέλος του πληθυσμού λόγω του μέγιστου ενδεχόμενου ατυχήματος, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις οδούς έκθεσης, δεν υπερβαίνει το όριο του 1 mSv το πρώτο έτος μετά το ατύχημα χωρίς τη λήψη μέτρων προστασίας.

Άρθρο 4

Διαχείριση πυρηνικής ασφάλειας

Σε όλα τα στάδια της ζωής της εγκατάστασης:

1. Προάγεται και ενισχύεται η νοοτροπία ασφάλειας (safety culture) μέσω, μεταξύ άλλων, συστήματος διαχείρισης που θέτει ως ύψιστη προτεραιότητα την πυρηνική ασφάλεια σε όλα τα επίπεδα του προσωπικού και της διοίκησης και προάγει τη δυνατότητα να εξετάζεται η αποτελεσματική υλοποίηση των σχετικών αρχών και πρακτικών ασφάλειας και να υποβάλλονται εγκαίρως εκθέσεις σχετικά με τα ζητήματα ασφάλειας. Ο κάτοχος της άδειας, λαμβάνοντας υπόψη το πρότυπο GSR part 2 του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας, περιλαμβάνει στο σύστημα διαχείρισης ενδεικτικά: τον καθορισμό των υποχρεώσεων και των ευθυνών όλων όσων συμμετέχουν με άμεσο ή έμμεση τρόπο στη διασφάλιση της πυρηνικής ασφάλειας, την εφαρμογή της αρχής κλιμακούμενης προσέγγισης, τη θέσπιση στόχων και δεικτών μέτρησης, την ανάθεση της εποπτείας των επιμέρους διεργασιών σε άτομα κατάλληλα καταρτισμένα και εκπαιδευμένα, την ανασκόπηση του συστήματος με σκοπό τη βελτίωση του ίδιου και της νοοτροπίας ασφάλειας.

2. Θεσπίζεται και εφαρμόζεται κατάλληλο πρόγραμμα διασφάλισης ποιότητας. Πειράματα ή άλλες εφαρμογές υπόκεινται στο σύστημα διασφάλισης ποιότητας.

3. Διασφαλίζεται επαρκής αριθμός κατάλληλα καταρτισμένου και εκπαιδευμένου ανθρώπινου δυναμικού. Τα άτομα που συμμετέχουν σε πειράματα ή άλλες εφαρμογές, απαιτείται επίσης να έχουν την κατάλληλη εκπαίδευση. Επίσης απαιτείται οι εργολάβοι και υπεργολάβοι, των οποίων οι δραστηριότητες ενδέχεται να επηρεάζουν την πυρηνική ασφάλεια μιας πυρηνικής εγκατάστασης να διαθέτουν τους αναγκαίους ανθρώπινους πόρους, με τα κατάλληλα προσόντα και ικανότητες για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών τους.

4. Διασφαλίζονται επαρκείς οικονομικοί πόροι, καθώς και η επιστημονική και τεχνική υποστήριξη, που απαιτούνται για την πυρηνική ασφάλεια της εγκατάστασης.

5. Λαμβάνονται υπόψη οι δυνατότητες και τα όρια απόδοσης του ανθρώπινου δυναμικού (human factors), συμπεριλαμβανομένων των πειραμάτων ή άλλων εφαρμογών ή ατυχημάτων.

6. Θεσπίζεται σχέδιο πρόληψης και αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης εντός της εγκατάστασης, λαμβάνοντας υπόψη και την αρχή της άμυνας σε βάθος, με οργανωτική υποδομή για την εντός των εγκαταστάσεων ετοιμότητα και αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης, με σαφή κατανομή των αρμοδιοτήτων και συντονισμό μεταξύ του κατόχου άδειας και των αρμόδιων αρχών και οργανισμών έκτακτης ανάγκης, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις φάσεις μιας έκτακτης ανάγκης, σύμφωνα με τους Κανονισμούς Ακτινοπροστασίας. Το σχέδιο έκτακτης ανάγκης πρέπει να επικαιροποιείται, σύμφωνα με το στάδιο της ζωής της εγκατάστασης, καθώς και με άλλους παράγοντες που λαμβάνουν υπόψη μεταβολές ή

νέα γνώση. Η ετοιμότητα εφαρμογής του σχεδίου έκτακτης ανάγκης διατηρείται σε υψηλό επίπεδο, μέσω, μεταξύ άλλων, και της διεξαγωγής κατάλληλων ασκήσεων.

7. Θεσπίζονται διαδικασίες για τη διαχείριση έκτακτων αναμενόμενων περιστατικών και την αντιμετώπιση συμβάντων ή ατυχημάτων.

8. Συγκροτείται και λειτουργεί εσωτερική επιτροπή ασφάλειας, ανεξάρτητη από τον υπεύθυνο του αντιδραστήρα (reactor manager) με συμβουλευτικό ρόλο σε θέματα ασφάλειας. Τα πορίσματα της επιτροπής ασφάλειας γνωστοποιούνται και στον κάτοχο της άδειας.

9. Συγκροτείται και λειτουργεί εσωτερική Ειδικευμένη Υπηρεσία Ακτινοπροστασίας σύμφωνα με την παράγραφο 1.5.5 των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας.

10. Θεσπίζεται και εφαρμόζεται πρόγραμμα πυρηνικής προστασίας της εγκατάστασης και διασφάλισης των πυρηνικών υλικών.

11. Θεσπίζεται και εφαρμόζεται πρόγραμμα δια βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης των εργαζομένων και ειδικότερα όσων ασκούν καθήκοντα, σχετικά με την πυρηνική ασφάλεια, την ακτινοπροστασία, την πυρηνική προστασία και την αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

Άρθρο 5

Αποτίμηση και επαλήθευση πυρηνικής ασφάλειας

1. Ο κάτοχος αδειας υποχρεούται να αποτιμά την ασφάλεια του ερευνητικού πυρηνικού αντιδραστήρα με τρόπο συστηματικό και διεξοδικό, πριν την κατασκευή και τη θέση σε λειτουργία, αλλά και πριν από κάθε σημαντική αλλαγή στη χρήση ή τροποποίηση. Η αποτίμηση της ασφάλειας τεκμηριώνεται επαρκώς σε έγγραφα ανάλυσης ασφάλειας και περιλαμβάνει όλα τα στάδια της ζωής της εγκατάστασης, λαμβάνοντας υπόψη και τις επιπτώσεις από τη γήρανσή της.

2. Η αξιολόγηση της ασφάλειας και τα έγγραφα ανάλυσης ασφάλειας πρέπει να επικαιροποιούνται περιοδικά, και όποτε αυτό απαιτείται, λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία από τη λειτουργία, τις μεταβολές ή τη νέα γνώση αναφορικά με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της τοποθεσίας και της εγκατάστασης, τη διεθνή εμπειρία και τις εξελίξεις στην έρευνα και την τεχνολογία. Η εν λόγω επαναξιολόγηση της ασφάλειας αποσκοπεί στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς την υπάρχουσα σχεδιαστική βάση και εντοπίζει περαιτέρω βελτιώσεις σχετικές με την ασφάλεια, λαμβάνοντας υπόψη ζητήματα γήρανσης της εγκατάστασης, την πείρα που αποκτάται κατά τη λειτουργία, καθώς και τα πλέον πρόσφατα ερευνητικά αποτελέσματα και εξελίξεις στα διεθνή πρότυπα, έχοντας ως σημείο αναφοράς τον στόχο της παρ. 2 του άρθρου 3. Ειδικά, για την περίπτωση ερευνητικού πυρηνικού αντιδραστήρα σε λειτουργία η επαναξιολόγηση πραγματοποιείται τουλάχιστον μία φορά ανά δέκα (10) έτη.

3. Το επίπεδο ασφάλειας της εγκατάστασης επαληθεύεται μέσω αναλύσεων, εποπτείας, ελέγχων και επιθεωρήσεων, ώστε να διασφαλίζεται ότι αυτό παραμένει σε όλα τα στάδια της ζωής της σε συμφωνία με το σχεδιασμό, την ανάλυση ασφάλειας, τα όρια και τις συνθήκες λειτουργίας και τις απαιτήσεις ασφάλειας.

Άρθρο 6

Ακτινοπροστασία

Η ανθρώπινη υγεία και η προστασία του περιβάλλοντος, έναντι των κινδύνων που ενέχει η χρήση των ιοντιζουσών ακτινοβολιών, διασφαλίζονται σε αποδεκτά επίπεδα, με την εφαρμογή των τριών αρχών της ακτινοπροστασίας – της αρχής της αιτιολόγησης, της αρχής της βελτιστοποίησης, συμπεριλαμβανομένων των περιοριστικών επιπέδων δόσεων,

και της αρχής των ορίων δόσεων - όπως αυτές καθορίζονται στους Κανονισμούς Ακτινοπροστασίας.

Ειδικότερα, η προστασία των εργαζομένων και του πληθυσμού διασφαλίζεται με την εφαρμογή όλων των αντιστοίχων σχετικών διατάξεων των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας.

Άρθρο 7

Αξιολόγηση τοποθεσίας εγκατάστασης

1. Η τοποθεσία εγκατάστασης αξιολογείται, λαμβάνοντας υπόψη όλους τους παράγοντες και τις παραμέτρους, που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά της τοποθεσίας, όπως γεωλογικά, υδρολογικά, σεισμολογικά, πληθυσμιακά, οδικό δίκτυο καθώς και οποιαδήποτε άλλα, που ενδέχεται να έχουν επίδραση στην ασφάλεια της εγκατάστασης σε όλα τα στάδια της ζωής της.

2. Κατά την αξιολόγηση της τοποθεσίας εγκατάστασης αξιολογούνται οι πιθανές επιπτώσεις της εγκατάστασης στον πληθυσμό και στο περιβάλλον, σύμφωνα με τον στόχο πυρηνικής ασφάλειας της παρ. 2 του άρθρου 3 της παρούσας, συμπεριλαμβανομένης και της δυνατότητας εφαρμογής του σχεδίου έκτακτης ανάγκης.

Άρθρο 8

Σχεδιασμός και κατασκευή

1. Ο σχεδιασμός της εγκατάστασης περιλαμβάνει διαφορετικά, αξιόπιστα και ανεξάρτητα μεταξύ τους επίπεδα προστασίας και πολλαπλά φράγματα (αρχή της άμυνας σε βάθος - defense in depth), για την αποφυγή διαφυγής ραδιενεργών υλικών στο περιβάλλον. Πρωταρχικός στόχος του σχεδιασμού, λαμβάνοντας υπόψη και τα χαρακτηριστικά της τοποθεσίας, είναι η πρόληψη ατυχήματος, και σε περίπτωση που αυτό συμβεί, ο περιορισμός των επιπτώσεων του και η αποφυγή εκλύσεων, σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. 2. Η εφαρμογή της αρχής της άμυνας σε βάθος διασφαλίζει ότι:

α) ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις των ακραίων φυσικών και των μη σκοπούμενων ανθρωπογενών κινδύνων·

β) αποτρέπεται η μη κανονική λειτουργία και οι αστοχίες· γ) ελέγχεται η μη κανονική λειτουργία και εντοπίζονται οι αστοχίες·

δ) είναι υπό έλεγχο τα ατυχήματα που προκύπτουν εντός της σχεδιαστικής βάσης·

ε) είναι υπό έλεγχο οι σοβαρές συνθήκες, περιλαμβανομένης της πρόληψης, της εξέλιξης των ατυχημάτων και του μετριασμού των επιπτώσεων των σοβαρών ατυχημάτων.

2. Ο σχεδιασμός της εγκατάστασης διασφαλίζει την αξιόπιστη, ομαλή και εύκολα διαχειρίσιμη λειτουργία.

3. Ο σχεδιασμός της εγκατάστασης λαμβάνει υπόψη του, με συστηματικό τρόπο, τον ανθρώπινο παράγοντα και την αλληλεπίδραση ανθρώπου - μηχανής.

4. Ο σχεδιασμός της εγκατάστασης εμπεριέχει τεχνολογία, αποδεδειγμένα αξιόπιστη.

5. Ο σχεδιασμός επιτυγχάνει ώστε η έκθεση σε ακτινοβολία των εργαζομένων και του πληθυσμού, καθώς και οι επιπτώσεις στο περιβάλλον να είναι τόσο χαμηλές, όσον αυτό είναι λογικά εφικτό, σύμφωνα με την αρχή της βελτιστοποίησης, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής των περιοριστικών επιπέδων δόσεων, όπως καθορίζονται στον Κανονισμό Ακτινοπροστασίας.

6. Η κατασκευή της εγκατάστασης πραγματοποιείται σε συμφωνία με τον εγκεκριμένο σχεδιασμό και τις εγκεκριμένες τροποποιήσεις.

Άρθρο 9

Θέση σε λειτουργία

1. Η θέση σε λειτουργία πραγματοποιείται σύμφωνα με προκαθορισμένο πρόγραμμα θέσης σε λειτουργία, που περιλαμβάνει τον έλεγχο όλων των πτυχών ασφάλειας της εγκατάστασης, τεχνικής και διοικητικής φύσης.

2. Σκοπός του προγράμματος θέσης σε λειτουργία είναι η επαλήθευση ότι η εγκατάσταση, όπως κατασκευάστηκε, ικανοποιεί τις απαιτήσεις ασφάλειας, καθώς και τις απαιτήσεις και τους στόχους του εγκεκριμένου σχεδιασμού.

Άρθρο 10

Λειτουργία, συντήρηση, τροποποιήσεις, χρήση

1. Η λειτουργία της εγκατάστασης πραγματοποιείται σύμφωνα με λεπτομερή και σαφώς καθορισμένα όρια και συνθήκες λειτουργίας. Τα όρια και οι συνθήκες λειτουργίας επικαιροποιούνται, με βάση την εμπειρία από τη λειτουργία ή λόγω τροποποιήσεων στην εγκατάσταση.

2. Η λειτουργία, η συντήρηση, οι τροποποιήσεις και η χρήση της εγκατάστασης πραγματοποιούνται από επαρκώς καταρτισμένο ή/και αδειοδοτημένο προσωπικό και βάσει σαφώς καθορισμένων διαδικασιών.

3. Ο κάτοχος άδειας γνωστοποιεί στην ΕΕΑΕ και στους εργαζόμενους της εγκατάστασης όλα τα συμβάντα ή ατυχήματα, την ανάλυσή τους, καθώς και όλες τις κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες, στις οποίες προέβη για τη βελτίωση της ασφάλειας και προστασίας. Πληροφορίες για την κανονική λειτουργία της εγκατάστασης, καθώς και συνοπτική περιγραφή των συμβάντων ή ατυχημάτων και των διορθωτικών ενεργειών δημοσιοποιούνται και ηλεκτρονικά μέσω διαδικτυακού ιστοτόπου.

4. Ο κάτοχος άδειας διατηρεί κατάλληλο και επικαιροποιημένο αρχείο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής της εγκατάστασης. Στο αρχείο αυτό καταγράφονται όλες οι τεχνικές πληροφορίες, όπως τα σχέδια της εγκατάστασης και των πειραματικών διατάξεων και περιλαμβάνονται αρχεία λειτουργίας, συμβάντων, τροποποιήσεων, συντήρησης, καθώς και άλλα στοιχεία σημαντικά για την ασφάλεια.

Άρθρο 11

Παρατεταμένη διακοπή λειτουργίας

Σε περίπτωση, κατά την οποία η εγκατάσταση εισέρχεται ή βρίσκεται σε κατάσταση παρατεταμένης διακοπής λειτουργίας, εκπονείται από τον κάτοχο της άδειας λειτουργίας και εφαρμόζεται κατάλληλο πρόγραμμα παρατεταμένης διακοπής λειτουργίας, που διασφαλίζει τη διατήρηση της πυρηνικής ασφάλειας και της πυρηνικής προστασίας της εγκατάστασης, του πυρηνικού καυσίμου και των άλλων πυρηνικών υλικών.

Άρθρο 12

Αποξήλωση

1. Η αποξήλωση της εγκατάστασης γίνεται σύμφωνα με το πρόγραμμα αποξήλωσης, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων για τη διασφάλιση των οικονομικών πόρων και της ανάλυσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Το πρόγραμμα αποξήλωσης συγκροτείται πριν την κατασκευή της εγκατάστασης και επικαιροποιείται κατάλληλα κατά τη διάρκεια της ζωής της.

2. Ο σχεδιασμός, η κατασκευή, η λειτουργία, η χρήση και οι τροποποιήσεις των ερευνητικών πυρηνικών αντιδραστήρων πραγματοποιούνται, ώστε η διαδικασία της τελικής αποξήλωσης της εγκατάστασης να απλουστεύεται, οι δε άνθρωποι και

οικονομικοί πόροι, καθώς και η παραγωγή ραδιενεργών ή άλλων καταλοίπων κατά την τελική αποξήλωση να ελαχιστοποιούνται.

Άρθρο 13

Διαχείριση ραδιενεργών καταλοίπων

Σε όλα τα στάδια της ζωής της εγκατάστασης:

1. Διασφαλίζεται ότι η παραγωγή ραδιενεργών καταλοίπων παραμένει στο ελάχιστο εφικτό επίπεδο, τόσο σε όγκο όσο και ενεργότητα.
2. Συγκροτείται και υλοποιείται κατάλληλο πρόγραμμα διαχείρισης ραδιενεργών καταλοίπων, περιλαμβανομένων κάθε είδους μεταχείρισης και επεξεργασίας και προσωρινής αποθήκευσης. Το πρόγραμμα αυτό διασφαλίζει ότι η διαχείριση των ραδιενεργών καταλοίπων είναι συμβατή με τις προϋποθέσεις για την τελική τους διάθεση και αυστηρά ελεγχόμενη από άποψη ακτινοπροστασίας, πυρηνικής προστασίας και διασφάλισης των πυρηνικών υλικών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Άρθρο 14

Κατασκευή

1. Για την κατασκευή του ερευνητικού πυρηνικού αντιδραστήρα απαιτείται η χορήγηση άδειας ίδρυσης. Η άδεια ίδρυσης εκδίδεται με απόφαση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, μετά από σύμφωνη γνώμη της ΕΕΑΕ. Σχετική αίτηση του ενδιαφερομένου κατατίθεται στη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, με αντίγραφο στην ΕΕΑΕ, και περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- α. Τα στοιχεία του αιτούντος φυσικού ή νομικού προσώπου.
- β. Τη βασική αρχή λειτουργίας και γενική περιγραφή της εγκατάστασης.
- γ. Την τοποθεσία εγκατάστασης, με λεπτομερή και τεκμηριωμένη αξιολόγηση της καταλληλότητάς της, λαμβάνοντας υπόψη τα νεότερα επιστημονικά δεδομένα, και μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και επιπτώσεων στον πληθυσμό.
- δ. Ανάλυση σκοπιμότητας, στην οποία να καταδεικνύεται το όφελος στην κοινωνία από τη χρήση και την εκμετάλλευση της εγκατάστασης.
- ε. Χρονοδιάγραμμα κατασκευής.
- στ. Οικονομικοτεχνική μελέτη, στην οποία να γίνεται εκτίμηση των οικονομικών πόρων, που απαιτούνται σε όλα τα στάδια της ζωής της εγκατάστασης, έως και την τελική αποξήλωση και απελευθέρωση της τοποθεσίας από το ρυθμιστικό έλεγχο, καθώς και η περιγραφή των διευθετήσεων για την εξασφάλισή τους.
- ζ. Πολιτική και μεθόδους για τη διαχείριση των ραδιενεργών καταλοίπων και του πυρηνικού καυσίμου, σε όλα τα στάδια της ζωής της εγκατάστασης, έως και την τελική αποξήλωση.
- η. Κατάλογο με τα εφαρμοστέα πρότυπα ασφάλειας και τα πρότυπα τυποποίησης, επιπλέον των ελληνικών, που προτείνονται από τον κάτοχο άδειας, αναφορικά με όλα τα στάδια της ζωής της εγκατάστασης.
- θ. Οποιοδήποτε άλλο στοιχείο θεωρηθεί απαραίτητο από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού ή την ΕΕΑΕ.

2. Για την κατασκευή ερευνητικού πυρηνικού αντιδραστήρα απαιτείται άδεια κατασκευής, που εκδίδεται με απόφαση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, μετά από σύμφωνη γνώμη της ΕΕΑΕ. Η σχετική αίτηση κατατίθεται στη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Παιδείας και

Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, με αντίγραφο στην ΕΕΑΕ, και περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- α. Τα στοιχεία του αιτούντος.
- β. Αντίγραφο της άδειας ίδρυσης.
- γ. Προκαταρκτική Έκθεση Ανάλυσης Ασφάλειας (ΕΑΑ), σύμφωνα με το άρθρο 19.
- δ. Πρόγραμμα πυρηνικής προστασίας της εγκατάστασης και των πυρηνικών υλικών.
- ε. Επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα κατασκευής.
- στ. Οποιοδήποτε άλλο στοιχείο θεωρηθεί απαραίτητο από την ΕΕΑΕ.

Άρθρο 15

Θέση σε λειτουργία

Για την έναρξη της διαδικασίας θέσης σε λειτουργία, και σε κάθε περίπτωση, πριν την τοποθέτηση καυσίμου στην καρδιά του ερευνητικού πυρηνικού αντιδραστήρα, απαιτείται έγκριση θέσης σε λειτουργία που εκδίδεται από την ΕΕΑΕ. Η σχετική αίτηση κατατίθεται στην ΕΕΑΕ και περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- α. Τα στοιχεία του αιτούντος.
- β. Αντίγραφο της άδειας κατασκευής.
- γ. Αναφορά κατασκευής (υπεύθυνη δήλωση), στην οποία δηλώνεται ότι η εγκατάσταση είναι σε πλήρη συμφωνία με την άδεια κατασκευής και με τις εγκεκριμένες τροποποιήσεις, αν υπάρχουν.
- δ. Αναθεωρημένη ΕΑΑ, συνοδευόμενη από κατάλογο και περιγραφή των τροποποιήσεων σε σύγκριση με την προκαταρκτική ΕΑΑ και τελικό λεπτομερές χρονοδιάγραμμα του προγράμματος θέσης σε λειτουργία.
- ε. Κατάλογο με το προσωπικό, την κατάρτισή του και τα καθήκοντά του, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων του υπευθύνου ακτινοπροστασίας σύμφωνα με την παράγραφο 1.1.7.1.4 των Κανονισμών Ακτινοπροστασίας, καθώς και των διευθετήσεων για τη διασφάλιση των απαιτούμενων ανθρωπίνων και οικονομικών πόρων.
- στ. Κατάλληλο πρόγραμμα μέτρησης ραδιενέργειας περιβάλλοντος και ελέγχου των εκλύσεων και απορρίψεων.
- ζ. Επικαιροποιημένες διευθετήσεις για τη διαχείριση του ακτινοβολημένου ή αναλωμένου καυσίμου και των ραδιενεργών καταλοίπων, συμπεριλαμβανομένων και των μέτρων για τη διασφάλιση των απαραίτητων οικονομικών πόρων, έως και την τελική αποξήλωση.
- η. Επικαιροποιημένο πρόγραμμα πυρηνικής προστασίας της εγκατάστασης και διασφάλισης των πυρηνικών υλικών.
- θ. Οποιοδήποτε άλλο στοιχείο θεωρεί η ΕΕΑΕ απαραίτητο.

Άρθρο 16

Λειτουργία

Για τη λειτουργία του ερευνητικού πυρηνικού αντιδραστήρα απαιτείται άδεια λειτουργίας, που εκδίδεται από την ΕΕΑΕ. Η σχετική αίτηση κατατίθεται στην ΕΕΑΕ και περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- α. Τα στοιχεία του αιτούντος.
- β. Την έγκριση θέσης σε λειτουργία.

- γ. Αναφορά θέσης σε λειτουργία, στην οποία περιγράφονται και αποτιμώνται λεπτομερώς τα ευρήματα του προγράμματος θέσης σε λειτουργία και από την οποία προκύπτει σαφώς, ότι η εγκατάσταση πληροί τους στόχους και τις απαιτήσεις ασφάλειας του εγκεκριμένου σχεδιασμού και της άδεια κατασκευής.
- δ. ΕΑΑ, πλήρως αναθεωρημένη, λαμβάνοντας υπόψη και τα ευρήματα του προγράμματος θέσης σε λειτουργία, όπως επίσης και όλες τις εγκεκριμένες τροποποιήσεις.
- ε. Πρόγραμμα περιοδικών ελέγχων και επιθεωρήσεων.
- στ. Διαφοροποιήσεις, αν υπάρχουν, στα στοιχεία ε έως η του άρθρου 15.
- ζ. Οποιοδήποτε άλλο στοιχείο θεωρηθεί απαραίτητο από την ΕΕΑΕ.

Άρθρο 17

Παρατεταμένη διακοπή λειτουργίας

1. Για την παρατεταμένη διακοπή λειτουργίας ερευνητικού πυρηνικού αντιδραστήρα απαιτείται άδεια παρατεταμένης διακοπής λειτουργίας που εκδίδεται από την ΕΕΑΕ. Σχετική αίτηση του κατόχου άδειας λειτουργίας κατατίθεται στην ΕΕΑΕ και περιλαμβάνει τα παρακάτω:
 - α. Τα στοιχεία του αιτούντος.
 - β. Διευθετήσεις, μέτρα και μεθόδους, για τη διασφάλιση υποκρισιμότητας στην καρδιά του αντιδραστήρα, εφόσον δεν πραγματοποιηθεί απομάκρυνση του καυσίμου από την καρδιά.
 - γ. Διαδικασίες και μεθόδους για την αποσύνδεση, αποσυναρμολόγηση, διατήρηση και συντήρηση των διάφορων συστημάτων και διατάξεων που θα τεθούν εκτός λειτουργίας, καθώς και ολόκληρης της εγκατάστασης.
 - δ. Έκθεση Ανάλυσης Ασφαλείας (ΕΑΑ), στο βαθμό που εφαρμόζεται.
 - ε. Διευθετήσεις για τη διασφάλιση των απαιτούμενων ανθρώπινων και οικονομικών πόρων και τη διατήρηση της γνώσης για την εγκατάσταση.
 - στ. Σύστημα ελέγχων και επιθεωρήσεων.
 - ζ. Επικαιροποιημένο πρόγραμμα πυρηνικής προστασίας της εγκατάστασης και διασφάλισης των πυρηνικών υλικών.
 - η. Οποιοδήποτε άλλο στοιχείο θεωρηθεί απαραίτητο από την ΕΕΑΕ.
2. Για την αδειοδότηση της επαναλειτουργίας της εγκατάστασης μετά από την παρατεταμένη διακοπή λειτουργίας ακολουθείται διαδικασία αδειοδότησης που πραγματοποιείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 2 του άρθρου 14, όπου το «αντίγραφο της άδειας ίδρυσης» αντικαθίσταται από το σημείο δ της παραγράφου 1 του άρθρου 14, καθώς και τις απαιτήσεις των άρθρων 15 και 16. Ως «κατασκευή» νοούνται όλες οι εργασίες προετοιμασίας, επισκευής, συντήρησης, τροποποίησης, ανακατασκευής ή οι εργασίες πριν τη θέση σε λειτουργία, ως δε «άδεια κατασκευής» νοείται η έγκριση των εργασιών αυτών από την ΕΕΑΕ.

Άρθρο 18

Τελική Αποξήλωση

1. Για την έναρξη εργασιών τελικής αποξήλωσης του ερευνητικού πυρηνικού αντιδραστήρα απαιτείται έγκριση που εκδίδεται με απόφαση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, μετά τη σύμφωνη γνώμη της ΕΕΑΕ. Σχετική αίτηση του κατόχου αδειας κατατίθεται στη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, με αντίγραφο στην ΕΕΑΕ, και περιλαμβάνει τα παρακάτω:
 - α. Τα στοιχεία του κατόχου αδειας.

β. Λεπτομερές πρόγραμμα εργασιών αποξήλωσης, το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον:

1. Περιγραφή της γενικής μεθόδου αποξήλωσης και αιτιολόγηση της επιλογής της.
2. Χρονοδιάγραμμα εργασιών και περιγραφή των τεχνικών, καθώς και των μέτρων, που θα εφαρμοστούν κατά την αποσυναρμολόγηση και την απορρύπανση, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η παραγωγή καταλοίπων και η ρύπανση.
3. Πρόγραμμα ακτινοπροστασίας.
4. Περιγραφή των καταλοίπων που αναμένεται να παραχθούν, αναφορικά με τον τύπο, τον όγκο, την ενεργότητα και τη τοξικότητά τους.
5. Περιγραφή της επιδιωκόμενης τελικής κατάστασης της τοποθεσίας, από άποψη ραδιενεργού ή άλλης ρύπανσης και της μελλοντικής, αναμενόμενης χρήσης της, αν αυτή μπορεί να εκτιμηθεί.

γ. Διευθετήσεις για τη διαχείριση των ραδιενεργών και άλλων καταλοίπων, καθώς και του πυρηνικού καυσίμου, συμπεριλαμβανομένων και των απαιτούμενων οικονομικών πόρων.

δ. Οποιοδήποτε άλλο στοιχείο θεωρηθεί απαραίτητο από το από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού ή την ΕΕΑΕ.

2. Μετά το πέρας των εργασιών αποξήλωσης, ο κάτοχος άδειας συντάσσει και υποβάλλει έκθεση στην ΕΕΑΕ, στην οποία περιγράφεται λεπτομερώς η κατάσταση της τοποθεσίας, από άποψη ραδιενεργού ρύπανσης, καθώς και η διαχείριση των ραδιενεργών και άλλων καταλοίπων και υλικών που προέκυψαν. Η ευθύνη του κατόχου αδειάς για την τοποθεσία της εγκατάστασης τερματίζεται και η τοποθεσία απελευθερώνεται από το ρυθμιστικό έλεγχο για την πυρηνική ασφάλεια, με σχετική απόφαση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, ύστερα από εισήγηση της ΕΕΑΕ.

Άρθρο 19

Έκθεση Ανάλυσης Ασφάλειας (ΕΑΑ)

1. Στην Έκθεση Ανάλυσης Ασφάλειας (ΕΑΑ) του ερευνητικού πυρηνικού αντιδραστήρα, ο κάτοχος άδειας τεκμηριώνει διεξοδικά, ως προς όλα τα στάδια ζωής της εγκατάστασης, την επίτευξη υψηλού επιπέδου ασφάλειας σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο κεφάλαιο 2. Στην ΕΑΑ περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα παρακάτω:

1. Γενική περιγραφή της εγκατάστασης.
2. Στόχοι ασφάλειας και απαιτήσεις ασφάλειας, που τέθηκαν στο σχεδιασμό.
3. Χαρακτηριστικά της τοποθεσίας.
4. Κτιριακές και άλλες ηλεκτρομηχανολογικές υποδομές και συστήματα.
5. Περιγραφή της εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένης κατάταξης των διάφορων υποδομών, συστημάτων και άλλων συνιστωσών, με βάση τη σημασία τους για την ασφάλεια.
6. Σύστημα ψύξης, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων που συνδέονται με αυτό.
7. Συστήματα ασφάλειας της εγκατάστασης.
8. Όργανα και συστήματα ελέγχου.
9. Περιγραφή της παροχής ηλεκτρικής ενέργειας.
10. Βοηθητικά συστήματα.
11. Χρήση αντιδραστήρα.
12. Πρόγραμμα ακτινοπροστασίας.
13. Περιγραφή της λειτουργίας της εγκατάστασης.
14. Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

15. Πρόγραμμα θέσης σε λειτουργία.
16. Ανάλυση ασφάλειας, στην οποία αναλύονται διεξοδικά οι πιθανοί κίνδυνοι και οι επιπτώσεις από τη λειτουργία και τη χρήση της εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης της αλληλουχίας γεγονότων, κατά τη διάρκεια ατυχημάτων, καθώς και τα μέτρα και τα χαρακτηριστικά της εγκατάστασης για τον περιορισμό των συνεπειών τους.
17. Όρια και συνθήκες λειτουργίας.
18. Σύστημα διασφάλισης ποιότητας.
19. Διαχείριση ραδιενεργών υλικών, καταλοίπων και αναλωθέντος καυσίμου.
20. Πρόγραμμα αποξήλωσης, συμπεριλαμβανομένων των οικονομικών πτυχών της.
21. Σχέδιο έκτακτης ανάγκης.

2. Η ΕΑΑ συνοδεύεται και από πλήρη κατάλογο αναφορών της τεχνικής ή άλλης βιβλιογραφίας, αντίγραφα των οποίων κατατίθενται στην ΕΕΑΕ, εφόσον ζητηθεί.

Άρθρο 20

Λήξη αδειών/εγκρίσεων

1. Αναφορικά με τη χρονική διάρκεια ισχύος των αδειών ισχύουν τα παρακάτω:

α. Για την άδεια ίδρυσης, την άδεια λειτουργίας και την άδεια παρατεταμένης διακοπής λειτουργίας, η χρονική διάρκεια δεν μπορεί να ξεπερνά τα 3, 10 και 5 έτη, αντίστοιχα.

β. Η χρονική διάρκεια των λοιπών εγκρίσεων ή αδειών προσδιορίζεται, κατά περίπτωση, λαμβάνοντας υπόψη το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. Σε περίπτωση σημαντικών αποκλίσεων από τα χρονοδιαγράμματα, εφόσον κριθεί από την ΕΕΑΕ ότι οι συνθήκες, τα δεδομένα ή άλλοι παράμετροι που άπτονται της πυρηνικής ασφάλειας έχουν διαφοροποιηθεί, οδηγεί σε λήξη της ισχύος της έγκρισης ή άδειας και σε επανάληψη της διαδικασίας αδειοδότησης, όπως αυτή καθορίζεται κατά περίπτωση στο κεφ. 3.

2. Για την ανανέωση των αδειών της περιπτώσεως α της παρ. 1 του παρόντος άρθρου απαιτείται σχετική αίτηση του κατόχου αδειάς, τουλάχιστον ένα έτος πριν τη λήξη της. Η διαδικασία για την ανανέωση άδειας είναι ίδια με τη διαδικασία αδειοδότησης, όπως αυτή καθορίζεται κατά περίπτωση στο κεφ. 2. Τα απαιτούμενα στοιχεία υποβάλλονται από τον κάτοχο άδειας στο βαθμό που αυτά έχουν διαφοροποιηθεί.

Άρθρο 21

Τροποποιήσεις

1. Πριν από οποιαδήποτε τροποποίηση, σημαντική από άποψη πυρηνικής ασφάλειας, απαιτείται έγκριση από την ΕΕΑΕ. Για την έκδοση έγκρισης τροποποίησης υποβάλλεται αίτηση από τον κάτοχο άδειας στην ΕΕΑΕ, στην οποία περιλαμβάνονται:

α. Στοιχεία του αιτούντος.

β. Η άδεια ή έγκριση υπό την οποία τελεί η εγκατάσταση.

γ. Πλήρης, λεπτομερής περιγραφή των τροποποιήσεων με αιτιολόγηση και κατάταξή τους, από άποψη σημασίας για την ασφάλεια. Αν στις τροποποιήσεις περιλαμβάνονται τεχνικές ή άλλους είδους εργασίες στην εγκατάσταση, τότε πρέπει να υποβληθεί και πρόγραμμα των εργασιών τροποποίησης, συμπεριλαμβανομένου χρονοδιαγράμματος.

δ. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην άδεια ή έγκριση, υπό την οποία τελεί η εγκατάσταση, στο βαθμό που αυτά διαφοροποιούνται. Η επικαιροποιημένη ΕΑΑ συνοδεύεται και από λεπτομερή περιγραφή της επίπτωσης των τροποποιήσεων στα διάφορα μέρη της.

ε. Οποιαδήποτε άλλο στοιχείο ζητηθεί από την ΕΕΑΕ.

2. Αν η εγκατάσταση βρίσκεται σε φάση λειτουργίας, η ΕΕΑΕ, εφόσον κρίνει αναγκαίο, έχει το δικαίωμα να απαιτήσει τη διακοπή της λειτουργίας της, έως την ολοκλήρωση των τροποποιήσεων.
3. Αν η ΕΕΑΕ κρίνει ότι η νέα χρήση της εγκατάστασης δεν καλύπτεται από την άδεια ίδρυσης, εισηγείται την τροποποίηση ή επανέκδοσή της. Στην περίπτωση αυτή ακολουθείται η διαδικασία που περιγράφεται στην παρ. 1 του άρθρου 14.
4. Η ΕΕΑΕ έχει το δικαίωμα, εφόσον κρίνει ότι αυτό δικαιολογείται από το βαθμό επίδρασης των τροποποιήσεων στην πυρηνική ασφάλεια της εγκατάστασης, να αναστείλει την ισχύουσα άδεια ή έγκριση και να απαιτήσει την έκδοση νέας. Η διαδικασία για την ανανέωση άδειας ή έγκρισης είναι ίδια με τη διαδικασία αδειοδότησης, όπως αυτή καθορίζεται κατά περίπτωση στο κεφ. 2.

Άρθρο 22

Έλεγχοι, επιθεωρήσεις

1. Η ΕΕΑΕ έχει το δικαίωμα ελέγχων και επιθεωρήσεων στην εγκατάσταση, τακτικών και έκτακτων, τις οποίες μπορεί να προαναγγείλει ή όχι στον κάτοχο άδειας, με σκοπό τη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις της παρούσης και τους όρους τόσο των εγκρίσεων όσο και των αδειών. Τα ευρήματα των ελέγχων και των επιθεωρήσεων, συμπεριλαμβανομένων τυχόν υποδείξεων ή απαιτήσεων για τη βελτίωση της πυρηνικής ασφάλειας της εγκατάστασης, καταγράφονται σε εκθέσεις επιθεώρησης, που γνωστοποιούνται στον κάτοχο αδειάς και προς κάθε ενδιαφερόμενο, έχοντα έννομο συμφέρον.
2. Κατά τη διάρκεια των επιθεωρήσεων, ο κάτοχος αδειάς υποχρεούται να επιτρέπει και να διευκολύνει την απεριόριστη πρόσβαση των επιθεωρητών, σε οποιοδήποτε σημείο της εγκατάστασης, σε έγγραφα ή άλλες πηγές πληροφοριών, που άπτονται της πυρηνικής ασφάλειας της εγκατάστασης, καθώς και την επικοινωνία με οποιοδήποτε μέλος του προσωπικού.
3. Η ΕΕΑΕ έχει το δικαίωμα, εφόσον διαπιστώσει ασυμφωνία προς τις απαιτήσεις της παρούσης και τους όρους της άδειας ή της έγκρισης να προβεί σε τροποποίηση, αναστολή ή και ανάκληση της ισχύουσας άδειας ή έγκρισης ή σε ανάλογη εισήγηση στον Υπουργό Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, αν πρόκειται για άδεια που έχει χορηγηθεί με Υπουργική απόφαση. Η έκδοση νέων αδειών ή εγκρίσεων ακολουθεί τις διαδικασίες, που καθορίζονται κατά περίπτωση στο Κεφάλαιο 2.

Άρθρο 23

Αξιολόγηση πυρηνικής ασφάλειας

1. Αρμόδια για την αξιολόγηση της πυρηνικής ασφάλειας των ερευνητικών πυρηνικών αντιδραστήρων της χώρας είναι η ΕΕΑΕ. Για το σκοπό αυτό η ΕΕΑΕ, αν κρίνει σκόπιμο, ζητά τη συνδρομή άλλων φορέων, με την κατάλληλη τεχνογνωσία στη χώρα ή στο εξωτερικό. Επίσης, η ΕΕΑΕ εφαρμόζει ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης βασισμένο σε διεθνή πρότυπα το οποίο θέτει την ασφάλεια ως προτεραιότητα σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας της και κατά τη λήψη αποφάσεων. Κύρια χαρακτηριστικά του συστήματος είναι μεταξύ άλλων: η δήλωση της ασφάλειας ως ύψιστη προτεραιότητα, η περιγραφή ευθυνών και υποχρεώσεων σε επίπεδο οργανωτικών δομών και ατόμων συμπεριλαμβανομένης της διοίκησης, ο καθορισμός στόχων και δεικτών παρακολούθησης, η εφαρμογή της κλιμακούμενης προσέγγισης σε επιμέρους διαδικασίες αξιολόγησης της πυρηνικής ασφάλειας και η ενημέρωση και κατάρτιση του προσωπικού.
2. Προκειμένου για την αξιολόγηση επιμέρους θεμάτων ασφαλείας των ερευνητικών πυρηνικών αντιδραστήρων, για τα οποία η ΕΕΑΕ δεν είναι αρμόδια, όπως ενδεικτικά είναι

η πυρασφάλεια ή η συμβατική βιομηχανική ασφάλεια, απαιτείται γνωμοδότηση των αρμόδιων εθνικών φορέων. Η γνωμοδότηση αυτή διαβιβάζεται στην ΕΕΑΕ από τον κατά περίπτωση αρμόδιο φορέα, ύστερα από αίτηση της ΕΕΑΕ.

3. Η ΕΕΑΕ αξιολογεί την πυρηνική ασφάλεια των ερευνητικών πυρηνικών αντιδραστήρων με βάση τις απαιτήσεις του παρόντος και τις εφαρμοστέες απαιτήσεις ασφάλειας του ΔΟΑΕ και με ύψιστη προτεραιότητα την πυρηνική ασφάλεια. Τα πορίσματα της ΕΕΑΕ, από την αξιολόγηση της πυρηνικής ασφάλειας των ερευνητικών πυρηνικών αντιδραστήρων κατά τη διαδικασία της αδειοδότησης, καταγράφονται και τεκμηριώνονται, με σαφείς και συγκεκριμένες παραπομπές στις επιμέρους εφαρμοστέες απαιτήσεις ασφάλειας, σε εκθέσεις αξιολόγησης ασφάλειας, οι οποίες δημοσιοποιούνται στο διαδικτυακό ιστότοπο της ΕΕΑΕ. Σε περίπτωση άδειας ίδρυσης, κατασκευής, θέσης σε λειτουργία, λειτουργίας και αποξήλωσης οι εκθέσεις αξιολόγησης τίθενται σε διαβούλευση μέσω του διαδικτυακού τύπου της ΕΕΑΕ, καθώς και αποστέλλονται από την ΕΕΑΕ στην οικεία Περιφέρεια. Οι παρατηρήσεις της Περιφέρειας, των φορέων και του κοινού αποστέλλονται εγγράφως ή ηλεκτρονικά στην ΕΕΑΕ εντός 30 ημερών προς αξιολόγηση.

4. Η ΕΕΑΕ, κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της αδειοδότησης ή οποτεδήποτε κρίνει απαραίτητο, έχει το δικαίωμα να ζητήσει, από τον κάτοχο αδειάς, οποιαδήποτε πληροφορία και διευκρίνιση, σχετικά με θέματα που άπτονται της ασφάλειας και προστασίας της εγκατάστασης, άμεσα ή έμμεσα, συμπεριλαμβανομένων και πληροφοριών, σχετικών με τους συνεργάτες και προμηθευτές του. Ουδείς περιορισμός επιτρέπεται, ως προς τη παροχή πληροφοριών στην ΕΕΑΕ.

5. Η ΕΕΑΕ δύναται να απαιτήσει βελτιώσεις ή τροποποιήσεις στην εγκατάσταση ή στα έγγραφα ασφάλειας ή στη λήψη μέτρων από τον κάτοχο αδειάς, όποτε κρίνει απαραίτητο, με σκοπό τη διατήρηση υψηλού επιπέδου πυρηνικής ασφάλειας, ιδίως αν διαπιστώνεται απόκλιση από τους όρους της άδειας ή τις βασικές απαιτήσεις πυρηνικής ασφάλειας.

6. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του κατόχου αδειάς προς τις απαιτήσεις της ΕΕΑΕ, αυτή δύναται να προβεί στην ανάκληση ή αναστολή της άδειας ή έγκρισης που έχει εκδόσει ή να εισηγηθεί την αναστολή ή ανάκληση των εκδιδόμενων με Υπουργική απόφαση αδειών.

7. Εάν υφίσταται ενεργή άδεια ίδρυσης, κατασκευής, θέσης σε λειτουργία ή λειτουργίας ερευνητικού αντιδραστήρα στη χώρα σύμφωνα με τα άρθρα 14, 15, 16 της παρούσας απόφασης ή προβλέπεται η χορήγηση τέτοιας άδειας:

α) Η ΕΕΑΕ μεριμνά για την περιοδική, τουλάχιστον μία φορά ανά δεκαετία, διεξαγωγή αυτοαξιολόγησης και διεθνούς αξιολόγησης από ομότιμους του εθνικού πλαισίου για την πυρηνική ασφάλεια καθώς και της ίδιας της ΕΕΑΕ, ως αρμόδιας ρυθμιστικής αρχής σε θέματα πυρηνικής ασφάλειας, με σκοπό τη συνεχώς βελτιούμενη πυρηνική ασφάλεια. Για τον σκοπό αυτόν απευθύνει πρόσκληση σε διεθνή οργανισμό που σχετίζεται με την εν λόγω αξιολόγηση, όπως, ενδεικτικά, τον Διεθνή Οργανισμό Ατομικής Ενέργειας.

β) Εάν ο ερευνητικός αντιδραστήρας είναι ονομαστικής θερμικής ισχύος μεγαλύτερης του 1 MW η ΕΕΑΕ δυνάμει της περίπτωσης ιβ της παρ. 4 του άρθρου 43 του ν. 4310/2014 (Α' 258) μεριμνά μέσω της Ομάδας Ευρωπαϊκών Ρυθμιστικών Αρχών σε θέματα πυρηνικής ασφάλειας (ENSREG) για την Ελληνική συμμετοχή στη διεξαγωγή της θεματικής αξιολόγησης ομότιμων σχετικά με συγκεκριμένο θέμα της πυρηνικής ασφάλειας (Topical Peer Review), όπως διενεργείται με συντονισμένο τρόπο μεταξύ των κρατών μελών της Ευρατόμ ανά εξαετία.

γ) Σε περίπτωση ατυχήματος που προκαλεί καταστάσεις οι οποίες απαιτούν έκτακτα μέτρα εκτός της εγκατάστασης του ερευνητικού αντιδραστήρα ή μέτρα προστασίας του

κοινού, η ΕΕΑΕ μεριμνά για την άμεση πραγματοποίηση της κατά την περίπτωση α διεθνούς αξιολόγησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 24

Υφιστάμενος ερευνητικός πυρηνικός αντιδραστήρας του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»

1. Ο υφιστάμενος ερευνητικός πυρηνικός αντιδραστήρας του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» στο εξής υπάγεται στις απαιτήσεις πυρηνικής ασφάλειας και τις λοιπές απαιτήσεις για το ρυθμιστικό έλεγχο της παρούσας.
2. Η αδειοδότηση της λειτουργίας του ερευνητικού πυρηνικού αντιδραστήρα του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με όσα απαιτούνται στην παρ. 2 του άρθρου 14, και στα άρθρα 15 και 16, πλην του στοιχείου β της παρ. 2 του άρθρου 14. Ως «κατασκευή» νοούνται όλες οι εργασίες προετοιμασίας, επισκευής, συντήρησης, τροποποίησης, ανακατασκευής ή οι εργασίες, πριν τη θέση σε λειτουργία του αντιδραστήρα, ως δε «άδεια κατασκευής» νοείται η έγκριση των εργασιών αυτών.
3. Αν το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» δεν υποβάλλει αίτηση κατά τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 2 του παρόντος άρθρου εντός έξι μηνών από την έκδοση της παρούσας, τότε θεωρείται ότι η εγκατάσταση βρίσκεται σε παρατεταμένη διακοπή λειτουργίας και απαιτείται από το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» να προβεί στις ενέργειες για την έκδοση της σχετικής άδειας, σύμφωνα με το άρθρο 17.

Άρθρο 25

Έναρξη Ισχύος

1. Οι διατάξεις της παρούσας Απόφασης ισχύουν από την δημοσίευση της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
2. Η παρούσα Απόφαση να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ,
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΣ