

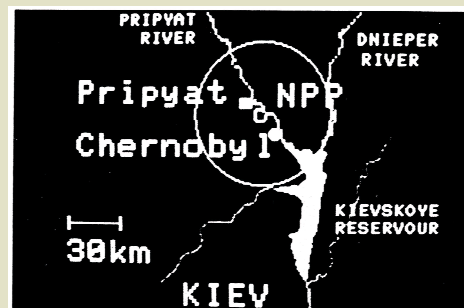
Πυρηνικά Ατυχήματα

Το Πυρηνικό Ατύχημα τον Απρίλιο
1986 στο Chernobyl

INES 7

1

Ουκρανία – Κίεβο – Chernobyl

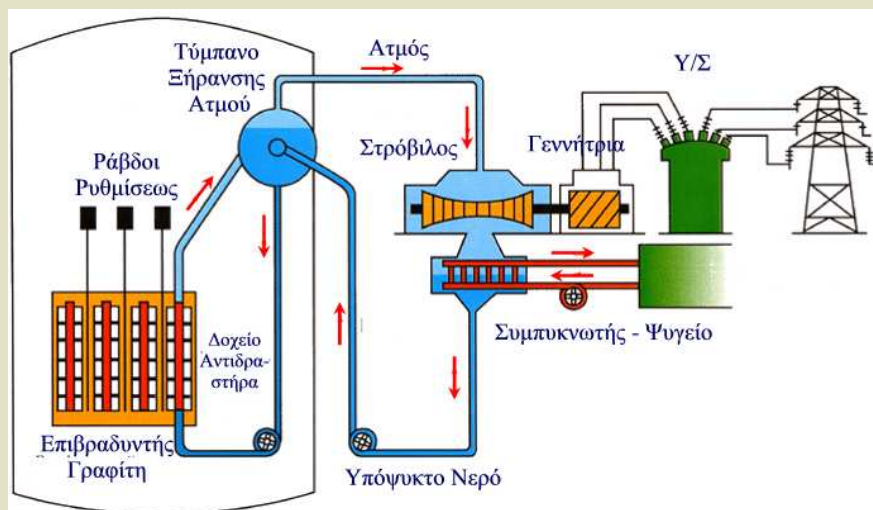


2

ΠΗΣ Chernobyl

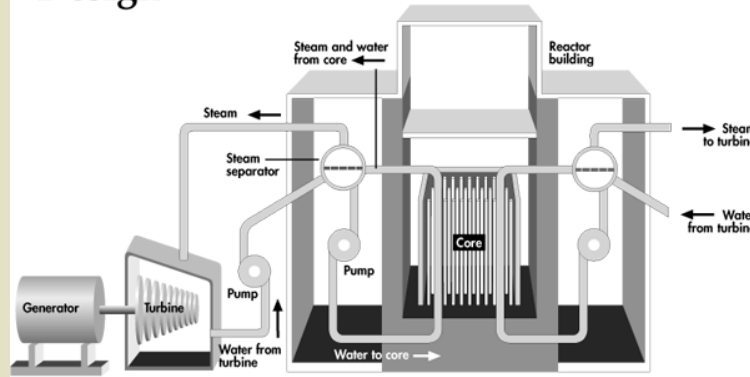
- ΠΗΣ με 4 ΠΑΙ (1-2-3-4) τύπου RBMK (ζέοντος ύδατος – γραφίτη) χωρίς περίβλημα, ισχύος 1000 MW_e ο καθένας.
- Χρονολογίες θέσης σε λειτουργία : ΠΑΙ-1 το 1977, ΠΑΙ-2 το 1978, ΠΑΙ-3 το 1981 και **ΠΑΙ-4 το 1983** (αυτός αστόχησε και καταστράφηκε με συνέπεια το μεγαλύτερο ατύχημα στην ιστορία της ΠΤ).
- Σήμερα, ο ΠΗΣ έχει διακόψει τη λειτουργία του.

ΠΑΙ Ζέοντος Υδατος – Γραφίτη - RBMK

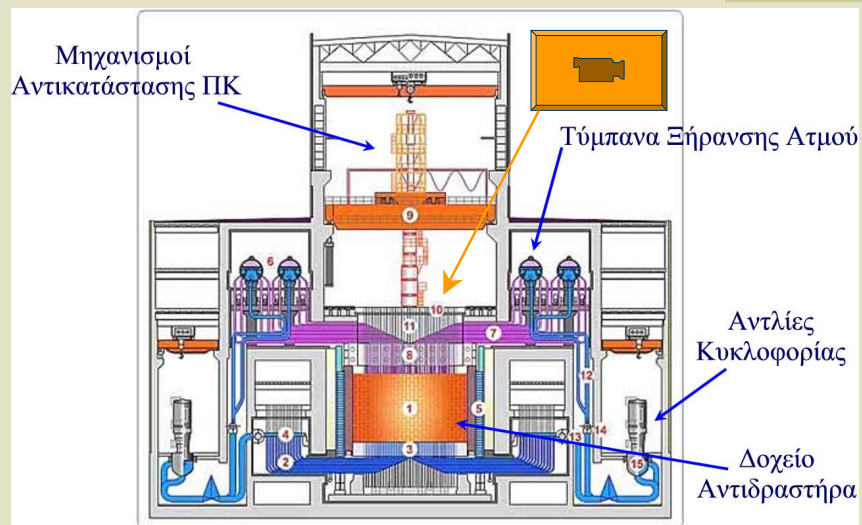


ΠΑΙ Ζέοντος Υδατος – Γραφίτη - RBMK

RBMK Reactor Design



ΠΑΙ Ζέοντος Υδατος – Γραφίτη - RBMK



ΠΑΙ τύπου RBMK στις χώρες της τ. ΕΣΣΔ

- Οι ΠΑΙ RBMK σχεδιοκατασκευάζονται από το Soviet Technical-Energetical Research Institute στις αρχές της δεκαετίας του '70.
- Εγκαθίστανται στην Αγία Πετρούπολη, το Kursk, Ignalina, κλπ.
- Παρουσιάζουν δευτερεύοντα προβλήματα, όπως πχ. την προσωρινή αύξηση της αντιδραστικότητας με τη βύθιση των ράβδων ελέγχου.

7

Η Χωροθέτηση του ΠΗΣ στο Chernobyl

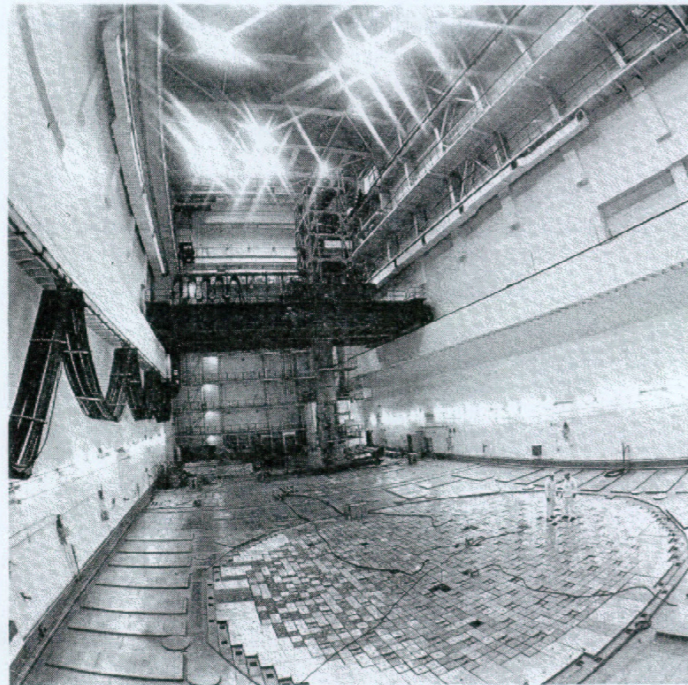
- Κτίριο Στροβιλογεννητριών 400x50m, h=32m. Κάθε ΠΑΙ διαθέτει 1 ζεύγος στροβιλογεννητριών.
- Δύο Κτίρια Αντιδραστήρων **χωρίς περίβλημα**, ένα για τους ΠΑΙ-1&2 και ένα για τους ΠΑΙ-3&4.
- Το Κτίριο των ΠΑΙ-3&4 : 153x73m, h=71m, με την μεγάλη του πλευρά σε επαφή με το Κτίριο των Στροβιλογεννητριών. Το Κτίριο αναπτύσσεται σε 3 διαμερίσματα, ένα για κάθε ΠΑΙ και το μεσαίο για την εξυπηρέτηση και των δύο. Κοινή καμινάδα ύψους 150m.
- Νοτιοανατολικά του ΠΗΣ κατά μήκος του ποταμού Prypiat, δημιουργείται δεξαμενή ψύξεως των ΠΑΙ και αποψύξεως των στοιχείων ΠΚ, επιφανείας 22 km².

8

Γενικά Στοιχεία των 4 ΠΑΙ ισχύος 1000MW_e ο καθένας

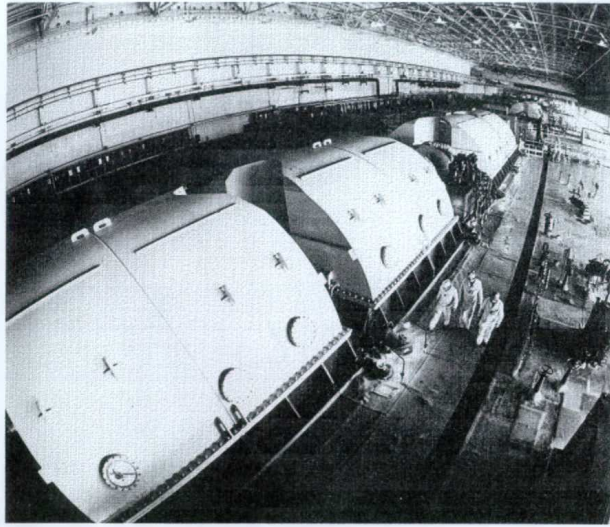
- Στο Chernobyl δεν υπάρχει περίβλημα.
- Οι ΠΑΙ του ΠΗΣ έχουν 1661 κανάλια ψύξης – 1661 στοιχεία ΠΚ και 211 ράβδους ελέγχου. Το ΠΚ (UO_2 - 2%) ζυγίζει 204 tn.
- Ο γραφίτης (επιβραδυντής) συγκροτείται από 2488 μπλοκ, 1700tn, με πυρήνα διαστάσεων $D=12\text{m}$, $h=7\text{m}$.

9



10

Οι Στροβιλογεννήτριες στο Chernobyl



Διαστάσεις Χώρου :
400x50 m, h=32m

Χωρίς περίβλημα,
για τις 4x2
Στροβιλογεννήτριες