ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆಗಳು ಒಟ್ಟು ಬೇಡಿಕೆಯ ಶೇಕಡ 8ರಷ್ಟನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪೂರೈಸುತ್ತಿವೆ.

'ಶುದ್ಧಶಕ್ತಿ' (clean Energy)ಯನ್ನು ಸೂರ್ಯ, ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಬಯೋಮಾಸ್‌ಗಳಿಂದ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ ಅದು ಸಾಲದು. ಸೌರ ಮತ್ತು ಪವನ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಬರಾಜು ನಿರಂತರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದೆಡೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಶುದ್ಧನೀರು, ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ, ಇರಲು ಸೂಕ್ತ ಮನೆ, ಉಸಿರಾಡಲು ಶುದ್ಧ ಗಾಳಿ, ತೊಡಲು ಬಟ್ಟೆ, ರೋಗದ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಡುವ ಶಕ್ತಿ, ಸಂಚರಿಸಲು ವಾಹನ, ಎಲ್ಲವೂ ಬೇಕು. ಇದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಿಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಬೇಕು. ಅದಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಬೇಕು. ದುಡಿಯುವ ಕೈಗಳಿಗೆ ಕೆಲಸ ಕೊಡಬೇಕು. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ನೀರು, ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖ, ಗಾಳಿ, ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸೆಲ್, ಪರಮಾಣು ಇಂಧನ, ಬಯೋಮಾಸ್‌ಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವು ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳು ಶಾಶ್ವತವಲ್ಲ ಎಂಬುದು ತಿಳಿದಿರುವ ವಿಷಯವೇ. ಶಾಖವರ್ಧಕ ಅನಿಲಗಳ ಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಅಗತ್ಯವೆನಿಸಿದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲೇಬೇಕಾದ ಅನಿವಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಾವಿದ್ದೇವೆ. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ನಂಬಿ ಕೂತರೆ ನಮ್ಮ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಚಕ್ರ ವೇಗವಾಗಿ ತಿರುಗಲಾರದು. ಈ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿಯೇ ನಿರಂತರವಾಗಿ ದೊರಕುವ ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್‌ನತ್ತ ಎಲ್ಲರ ಚಿತ್ತ ಹರಿಯುತ್ತಿದೆ. ಅದು ದೊರಕುವುದು ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ.

ಫ್ಯಾಕ್ಟ್ ಶೀಟ್

ರಿಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಪಡೆಯುವ ಅಮೆರಿಕ, ಕೆನಡಾ ಮತ್ತು ರಷ್ಯಾಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಪ್ರಮಾಣದ (ಲಕ್ಷಾಂತರ ಟನ್) ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ತ್ಯಾಜ್ಯವಿದೆ.

ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಶ್ವರೂಪ

ಜಗತ್ತಿನ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪರಮಾಣು ವಿದ್ಯುತ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 11ರಷ್ಟು ಇದೆ. ಪರಮಾಣು ವಿದಳನ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನದ ಒಂದು ಅಣು ಹೊಮ್ಮಿಸುವ ಶಕ್ತಿಗಿಂತ ಪರಮಾಣುವಿನಿಂದ ಹೊಮ್ಮುವ ಶಕ್ತಿಯು 10 ಲಕ್ಷ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕ ಸರಬರಾಜು ಜಾಲಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಸಿದರೆ ದಿನವಿಡೀ ನಿರಂತರ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಬರಾಜು ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಶಾಖವರ್ಧಕ ಅನಿಲಗಳ ಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯೂ ಅತ್ಯಂತ ನಗಣ್ಯ. ಭೂಮಿ ಬಿಸಿ ನಿಯಂತ್ರಣದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಬೇರೆಲ್ಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೂಲಗಳಿಗಿಂತ ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ದೊರಕುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಅದರ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಂಡವಾಳ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಶೇ. 80ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ರಿಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳು 'ಒಇಸಿಡಿ' (Organization for Economic Co Operation and Development) ದೇಶಗಳಲ್ಲಿವೆ.

ಮಡಿಲಲ್ಲೇ ಉಂಟು ಅಪಾಯದ ಗಂಟು

ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಹೊಮ್ಮುವ ವಿಕಿರಣ ಮತ್ತು ಅದರ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಸುಲಭದ ಮಾತಲ್ಲ. ಪರಮಾಣು ಇಂಧನ ಬಳಕೆಯ ನಂತರ ಉಳಿಯುವ 'ಯುರೇನಿಯಂ ಮಿಲ್ ಟೈಲಿಂಗ್' ಭೂಮಿಯ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೆಡಿಸುತ್ತದೆ. ರಿಯಾಕ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಯುರೇನಿಯಂ ಅದಿರನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಯುರೇನಿಯಂ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ 'ಎಲ್ಲೋ ಕೇಕ್' ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಪೌಡರ್ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ರಿಯಾಕ್ಟರ್‌ಗೆ ಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಯುರೇನಿಯಂ ಹೆಕ್ಸಫ್ಲೋರೈಡ್ (UF_6) ಅಥವಾ ಯುರೇನಿಯಂ ಟ್ರೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ (UO_3), ಯುರೇನಿಯಂ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ (UO_2) ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಸೆರಾಮಿಕ್ ಉಂಡೆಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನಿಂದ ಮಾಡಿದ ಲೋಹದ ಟ್ಯೂಬ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಸೀಲ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವು ಸರಳಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಯುರೇನಿಯಂ ಅನ್ನು ರಿಯಾಕ್ಟರ್‌ನಿಂದ ಹೊರ ತೆಗೆದಾಗ ಮರಳು ಮತ್ತು ಭಾರದ ಲೋಹಗಳ ರಾಶಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇವು ವಿಕಿರಣಶೀಲ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಬಳಕೆಗೊಂಡು ಉಳಿದ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಇಂಧನ ಮತ್ತು ಇನ್ನುಳಿದ ವಿಕಿರಣ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಭಾರಿ ಸವಾಲಿನ ಕೆಲಸ. ಇವುಗಳ ಅಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷ ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ನಿಸರ್ಗ ಎರಡನ್ನೂ ಕಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಹಿಂದೆ ನಡೆದ ಅಣುಸ್ಥಾವರ

ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಮೌನ ಪ್ರತಿಭಟನೆ