

NORM dans les centrales au charbon

Bien que les concentrations en éléments radioactifs naturels dans le charbon soient en général assez faibles, les processus mis en œuvre dans les centrales au charbon peuvent conduire à un enrichissement en radionucléides naturels à différents stades du processus.

Processus à investiguer

- Au niveau de la *chaudière*, des condensations de Pb-210 et de Po-210 sur les parois ont été constatées et peuvent atteindre ~ 200 Bq/g
- Les *condres volantes*, récoltées par les électro-filtres, présentent une concentration en radium-226 de l'ordre de 0,1 – 0,2 Bq/g.
- Dans l'unité de *désulfuration* des gaz de combustion (lavage par réaction avec de la chaux), des *scalings* de radium (4 – 5 Bq/g) ont été constatés.

Points d'attention - radioprotection des travailleurs

Les opérations de maintenance au niveau de la chaudière (ponçage et nettoyage des tubes) et de l'unité de désulfuration (démontage des conduites).

Points d'attention – gestion des résidus

Déterminer les concentrations en éléments radioactifs dans les condres volantes préalablement à leur valorisation.

Pour en savoir plus :

- “Werkzaamheden met blootstelling aan natuurlijke stralingsbronnen” - Nederlands Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (2001).
- “Radiological impact on the UK population of industries which use or produce Materials Containing Enhanced levels of naturally occurring radionuclides: Coal-fired Electricity generation”, NRPB (2001).
- Huijbregts, W M M, de Jong, M P, and Timmermans, C W M. “Hazardous accumulation of radioactive lead on the water wall tubes in coal-fired boilers”. *Anti-corrosion Methods and Materials*, 7, No. 5 (2000).