

NORM in de non-ferro metaalindustrie

Zoals voor de staalindustrie, wordt de *primaire* metaalindustrie, uit erts en concentraten, het meest getroffen door de NORM problematiek. De natuurlijke radioactieve stoffen zullen zich in de productiereststoffen accumuleren: slakken (zware elementen zoals uranium, radium of thorium) en filterstof (vluchtige elementen, Pb-210 en Po-210) zoals in de filterkoeken afkomstig van de chemische extractieprocessen.

Sommige reststoffen van de primaire metaalprocessen die een verhoogde concentratie aan radioactieve stoffen bevatten worden in een tweede extractiefase opgewaardeerd. De secundaire metaalindustrie kan dus ook worden getroffen, in functie van de gebruikte grondstoffen.

Te onderzoeken processen :

De stroom van grondstoffen nakijken. Eventuele « risicostromen » identificeren.

Kobaltkoeken, reststoffen van de zinkproductie, kunnen een verhoogde concentratie aan uranium bevatten, tot 13 Bq/g aan U-238. Deze reststoffen kunnen worden hergebruikt om het kobalt te extraheren.

Concentraties van respectievelijk ~ 6 Bq/g en 1-2 Bq/g aan U-238 werden ook al vastgesteld in koperkoeken en in slakken van de primaire koperproductie.

Het gebruik van kalkmelk (calciumhydroxide) in sommige processen (zoals ontzwaveling) kan ook leiden tot radioactieve afzettingen die rond 10 Bq/g aan Ra-226 kunnen bereiken.

Aandachtspunten – stralingsbescherming van de werknemers

Behandeling van de risicogroundstoffen;
Onderhoudsoperaties op elementen van het productieproces.

Aandachtspunten – beheer reststoffen

De afwezigheid van radioactieve afzettingen in het filterstof, de slakken, de filterkoeken nagaan.

Om meer te weten :

- “Werkzaamheden met blootstelling aan natuurlijke stralingsbronnen” - Nederlands Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (2001).
- “German national report to levels and inventory of TENORM”, K. Leopold et al., Universität Essen / GRS (2002).