

「PWR の SGBD イオン交換器の使用済樹脂の低減」

Mr.Ki bang Sung ( KHNP, 韓国 )

PWR の使用済イオン交換樹脂は蒸気発生器のプロードダウン系 ( SGBD ) 脱塩装置から発生するものが増えており、約 65% を占めている。使用済樹脂は、放射性廃棄物として大量に存在し、その処理も容易ではない。そこで、使用済樹脂の低減を図るために、従来の SGBD イオン交換樹脂取替基準のレビュー、及びイオン交換樹脂の性能に関する実験を実施した。

韓国の PWR では、SGBD イオン交換樹脂については従来、明確な取替基準がなかった。多くのプラントではナトリウムがイオン交換容量の決定のための典型的なイオンであったが、他のプラントではナトリウムではなかった。イオン交換樹脂の性能の実験として、樹脂のイオン吸収容量、イオン選択特性、樹脂交換基準等の実験を行った。その結果、使用済樹脂取替基準の確立、H-タイプのイオンに対する選択特性の把握、使用済イオン交換樹脂の低減(370t/年)、被ばくの低減等の成果が得られた。

