



ウラン濃縮技術の開発

1. 遠心機開発

1.1 遠心法高度化技術開発

日本原燃株式会社及び電力10社との共同研究として実施している高度化機開発は、分離流動試験及び遠心機材料の腐食試験を行った。

1.2 遠心法先導的技術開発

将来の遠心分離機の開発に必要な基礎的・基盤的技術開発として実施している遠心法先導的技術開発は、超高性能遠心機の回転性能試験及び分離流動試験を行った。

1.3 分子レーザ法濃縮技術の開発

ウラン濃縮技術に関するC & Rに向けた分子レーザ法濃縮技術開発成果の取りまとめを行った。

2. 遠心機処理技術開発

遠心機処理技術開発は、使用済遠心分離機の機微情報消滅及び放射性廃棄物の低減化を目的に実施している。

技術開発に必要な処理装置の設計を平成7年11月より開始し、平成11年度の試験開始を目途に、現在まで大型化学分離設備、小型化学分離設備、分解ハウス設備、局所排気設備及び廃液処理設備の据付けを終了し、科学技術庁の第一回施設検査を受検した。なお、今年度末にサーベイ設備を据付け、技術開発に必要な処理装置を完成する予定である。

また、使用済遠心分離機処理での放射性廃棄物

の低減化を図るための基礎試験を実施した。

3. 原型プラント

平成10年7月、第一運転単位(DOP-1)、第二運転単位(DOP-2)ともコールド運転からホット運転に切替え、電力会社との3年間延長運転の追加役務契約に基づき、天然ウラン原料を使用した濃縮役務運転を実施している。

4. 滞留ウラン回収技術開発

濃縮機器に付着したウランやプラント内に滞留したウランを回収する目的で実施している滞留ウラン回収技術開発は、原型プラントDOP-2を使用した試験を行うことで、平成10年4月より装置の設計を開始し、平成12年度からの試験開始を目途に設計を実施した。

滞留ウランの除去及び回収試験に係る装置を設置するため、DOP-2停止及び機器撤去等の加工事業変更を科学技術庁へ申請した。

また、濃縮工学施設において、工程内滞留ウラン回収技術に関する設計に反映するため、DOP-2型遠心機を使用して、六フッ化ウラン、七フッ化ヨウ素等のガスの流動特性及びウランの分離特性等について基礎試験を実施した。

さらに、実際に長期間運転した遠心分離機(OP-2遠心機)を使用してウランの除去試験を行うための準備を実施した。

(東海：環境保全・研究開発センター)
環境保全部
人形：施設管理部)