

Regulace reaktivity jaderného reaktoru bez použití kyseliny borité

Číslo projektu: **TS01030154**

Program: **TS - Program na podporu aplikovaného výzkumu a inovací THÉTA 2 (2024 - 2031)**

Doba řešení: **05/2024 – 04/2027**

Hlavní příjemce: **Centrum výzkumu Řež s.r.o.**

Řešitel: **RNDr. Peter Rubovič, Ph.D.**

Další účastník projektu: **Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.**

Další řešitel: **Ing. Guido Mazzini, Ph.D.**

Další účastník projektu: **ÚJV Řež, a. s.**

Další řešitel: **Ing. Jan Navrátil**

Další účastník projektu: **COMTES FHT a.s.**

Další řešitel: **Ing. Tomáš Studecký**

Celkové náklady projektu za celou dobu řešení projektu:

40 843 250 Kč

Podíl podpory z TA ČR:

85 %

Cíl projektu:

Cílem projektu je připravit nástroje pro modelování tlakovodního malého modulárního reaktoru (SMR), zejména vyhořívání, transienty, postulované nehody, kritičnosti při manipulacích s palivem, a navrhnout konfiguraci absorbátorů v aktivní zóně tlakovodního SMR. Tato konfigurace bude co nejvíce využívat již známá řešení a zároveň bude zajišťovat dostatečnou ekonomiku nakládání s palivem a minimalizovat generování radioaktivních odpadů. Cílem experimentálních prací bude návrh a odzkoušení provozu reaktoru LR-0 bez kyseliny borité (H_3BO_3), což odpovídá plánovanému provozu SMR. Ta počítá s kompenzací přebytečné reaktivity jiným způsobem, než je použití H_3BO_3 .

Výsledky aplikovaného výzkumu, jichž má být v rámci projektu dosaženo:

Zařízení pro regulaci reaktivity lehkovodního jaderného reaktoru: G - Funkční vzorek

Návrh experimentálního programu reaktoru LR-0 pro testování navržených regulačních prvků: O (ostatní)

T A
Č R

Projekt č. TS01030154 Regulace reaktivity jaderného reaktoru bez použití kyseliny borité je řešen s finanční podporou TA ČR.

Vyhodnocení provozu jaderného reaktoru s navrženými regulačními prvky: O (ostatní)
Zhodnocení ekonomických a enviromentálních dopadů navržených regulačních
mechanismů: O (ostatní)



Projekt č. TS01030154 Regulace reaktivity jaderného reaktoru bez použití
kyseliny borité je řešen s finanční podporou TA ČR.