

Schválená metodika**Metodika hodnocení integrity tlakové nádoby reaktoru při vysokých teplotách způsobených roztavením vnitřních částí reaktoru včetně palivových článků při strategii protavení TNR (ex vessel cooling)****Organizace žadatele:**

ÚJV Řež, a. s., Ústav fyziky materiálů AV ČR v. v. i., Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.

Název programu, název a číslo projektu: Program veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy BETA2, TITSSUJB938**Autoři:****Organizace:**

Ing. Petr Gál

ÚJV Řež, a. s.

Ing. Jan Wandrol

ÚJV Řež, a. s.

RNDr. Vladislav Pištora, CSc.

ÚJV Řež, a. s.

Ing. Miroslav Kotouč, Ph. D.

ÚJV Řež, a. s.

Ing. Dušan Gabriel, Ph. D.

Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.

Ing. Jan Masák

Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.

Ing. Jiří Plešek, CSc.

Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.

Ing. Petr Dymáček, Ph. D.

Ústav fyziky materiálů AV ČR v. v. i.

Oponenti:**Organizace:**

Ing. Ctirad Novotný, Ph. D.

ČVUT v Praze, Fakulta strojní

Ing. Jolana Rýdlová

Státní úřad pro jadernou bezpečnost

Rok uplatnění metodiky: 2024

Abstrakt:

Vyvinutí nyní neexistující metodiky hodnocení integrity TNR typu VVER-1000 při vysokých teplotách způsobených roztavením paliva v důsledku těžké havárie, včetně zjištění nezbytných vstupních dat, zejména mechanických vlastností materiálu TNR při teplotách nad 350 °C. Veškerá dosud prováděná hodnocení integrity TNR se vztahují na projektem očekávané stavy, které nepředpokládají teploty vyšší než 350 °C. V případě těžké havárie spojené s tavením aktivní zóny bez vnějšího chlazení na povrchu TNR je důležité věnovat pozornost mechanismu selhání TNR a predikci času, kdy nastane selhání TNR. Predikce selhání TNR je důležitým výsledkem analytického/numerického hodnocení, který je důležitou informací pro zvládnutí těžké havárie pomocí ExVC a to hlavně z pohledu rozlévatelnosti a uchlazenosti coria (taveniny).



Státní úřad pro jadernou bezpečnost

Senovážné nám. 9, 110 00 Praha 1

tel.: 0420 221 624 111, podatelna@sujb.cz

datová schránka: me7aazb

Seznam dokumentů:

1. Metodika hodnocení integrity tlakové nádoby reaktoru při vysokých teplotách způsobených roztavením vnitřních částí reaktoru včetně palivových článků při strategii protavení TNR (ex vessel cooling)
2. Osvědčení o uznání uplatněné schválené metodiky