

ボイド反応度

ボイド反応度 ぼいどはんのうど

void reactivity. 液体減速材又は液体燃料の原子炉の炉心内において、沸騰その他の原因によるボイド（気泡）の発生あるいはボイド量の変化を通じて生じる反応度をいう。ボイド量は原子炉の熱出力、減速材流量、液体燃料の密度、圧力などに依存し、これらの物理量の変化に伴って中性子の減速、吸収、漏れの量が変わり、これに伴って反応度も変化する。ボイド量の変化に伴う反応度の変化率はボイド反応度係数、略してボイド係数と呼ばれ、軽水炉のように減速材を用いる熱中性子炉の安全性や安定性を表す重要な量である。ボイド係数は炉心構造、減速材や燃料の種類により大きく変わるが、軽水炉の設計では、通常運転状態で常に適度な負の値をとることが義務づけられている。ただし、負値であっても、その絶対値が大きすぎると出力不安定の原因となる。

<登録年月>

2012年01月
