炭化物燃料

炭化物燃料 たんかぶつねんりょう

U (ウラン) の場合はUC、UC₂、Th (トリウム) の場合はThC、ThC₂、Pu (プルトニウム) の場合はPuC、Pu₂C₃など、炭化物からなる核燃料のこと。圧縮成形焼結法、押出成形法、高温プレス法、アーク溶解法などで作られる。単位体積当たりの燃料密度も、熱伝導度も酸化物燃料より高く、融点も高く、結晶も安定で特に一炭化物は異方性もなく、多くの長所を持っている。しかし、化学反応性が高く、水や空気と接触すると急激に反応し、被覆管との共存性もよくなく、品質一定のものを製造するのに困難がある。工業化は遅れているが、高温ガス冷却炉に使用された例がある。

<登録年月>

1998年01月