

運 転 操 作 解 説 A-21

- SP/T (W) -3 S/P水温を確認し、他制御への移行を判断する。  
 SP/T (A) -4 1. S/P熱容量制限内の場合、「減圧冷却」(CD)へ移行する。  
 2. S/P熱容量制限に達した場合、不測事態「急速減圧」(C2)へ移行する。

解 説

従来、SRV作動用のS/P水制限温度は以下の考え方より決められていた。  
 原子炉を減圧していく際に、あまりS/P水温が上がりすぎると、SRV排気管の異常高温凝縮振動が起こる可能性がある。これを防ぐためにはSRVの最低開圧力(0.34MPa)の間はNRCがクエンチャーに対して認めている93℃以下にする必要がある。  
 しかしながら、その後の知見により、SRV排気管先端形状リブレス後の本プラントのようにクエンチャー型のSRV排気管については、飽和温度まで凝縮振動が発生しないことが確認されたため、今回、制限値の考え方を見直した。  
 制限値としては飽和温度100℃ではなく、プールを水源とする低圧ECCS(LPCI及びCS)の吸込み配管設計温度である96℃(CSの場合)を採用し、急速減圧終了後(炉圧0.34MPa)において、S/P水温度がこの値以下になるようにした。  
 本制限曲線は、この曲線にS/P水温が達したときADS弁を開けて減圧すれば上記S/P水温制限値以下に抑えられることを表したもので、不測事態「急速減圧」(C2)を前提としている。そのため、この曲線に達するまではいかなる減圧方法も許されるが、この曲線に達したら不測事態「急速減圧」(C2)に移る必要がある。

