2　試験研究用等原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合の状況を把握し、及び対策を講ずるために必要なパラメータを、設計基準事故時に想定される環境下において、十分な測定範囲及び期間にわたり監視及び記録できる設備が設けられていなければならない。

（反応度制御系統及び原子炉停止系統）

第六十二条　試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。

一　制御棒を用いるものであること。

二　制御棒の炉心からの飛び出し、又は落下を防止するものであること。

三　制御棒の反応度添加率は、原子炉停止系統の停止能力と併せて、想定される制御棒の異常な引き抜きが発生しても、燃料の許容設計限界を超えないものであること。

四　通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物の移動その他の要因による反応度変化を制御できるものであること。

2　試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより原子炉停止系統が設けられていなければならない。

一　制御棒による二以上の独立した系統を有するものであること。ただし、次に掲げるときは、この限りでない。

イ　試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、未臨界を維持することができる制御棒の数に比し当該系統の能力に十分な余裕があるとき。

ロ　原子炉固有の出力抑制特性が優れているとき。

二　運転時において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、燃料の許容設計限界を超えることなく試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるものであること。

三　試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が生じた場合において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、速やかに試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるものであること。

四　一本の制御棒が固着した場合においても、前二号の機能を有するものであること。

3　制御棒は、運転時における圧力、温度及び放射線につき想定される最も厳しい条件の下において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。

4　制御棒を駆動する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。

一　試験研究用等原子炉の特性に適合した速度で制御棒を駆動し得るものであること。

二　制御棒を駆動するための動力の供給が停止した場合に、制御棒が反応度を増加させる方向に動かないものであること。

三　制御棒の落下その他の衝撃により燃料体、制御棒その他の設備を損壊することがないものであること。

5　制御棒の最大反応度価値及び反応度添加率は、想定される反応度投入事象に対して原子炉冷却材バウンダリ及び原子炉カバーガス等のバウンダリを破損せず、かつ、炉心の冷却機能を損なうような炉心、炉心支持構造物又は原子炉容器内部構造物の損壊を起こさないものでなければならない。

6　原子炉停止系統は、反応度制御系統と共用する場合には、反応度制御系統を構成する設備の故障が発生した場合においても通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、低温状態において未臨界を維持できるものでなければならない。

（原子炉格納施設）

第六十三条　試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより原子炉格納施設が設けられていなければならない。

一　原子炉格納施設の内部における試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際の漏えい率が公衆に放射線障害を及ぼすおそれがないものであり、かつ、その際に生じるものと想定される最大の荷重に耐えるものであること。

二　原子炉格納施設の開口部には、気密性の扉を設けていること。

三　試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に原子炉格納施設から気体状の放射性物質が漏えいすることにより公衆に放射線障害を及ぼすおそれがないように、当該放射性物質の濃度を低下させる設備を設けていること。

2　前項の試験研究用等原子炉施設に属する原子炉格納容器は、定期的に漏えい率試験ができるものでなければならない。

3　第一項の試験研究用等原子炉施設に属する原子炉格納容器を貫通する管には、隔離弁を設けていなければならない。ただし、当該貫通箇所の内側又は外側において、湿気その他の要因により隔離弁の機能が著しく低下するおそれがある場合は、当該貫通箇所の他方の側の当該貫通箇所に近接した箇所に一個の隔離弁を設けていなければならない。

4　前項の規定にかかわらず、原子炉格納容器を貫通する管であって、試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に損壊するおそれがないもの（一次冷却系統設備に係る設備に接続するもの並びに原子炉格納容器の内側及び外側に開口部があるものを除く。）には、当該貫通箇所の内側又は外側の当該貫通箇所に近接した箇所に一個の隔離弁を設けていなければならない。ただし、当該貫通箇所の内側又は外側において、湿気その他の要因により隔離弁の機能が著しく低下するおそれがある場合は、当該貫通箇所の他方の側の当該貫通箇所に近接した箇所に一個の隔離弁を設けていなければならない。

5　前二項の規定にかかわらず、原子炉格納施設に属する安全設備に係る管その他隔離弁を設けることにより安全に支障が生じるおそれがある管又は試験研究用等原子炉施設の安全を確保する上で支障がない管には、隔離弁を設けることを要しない。

（準用）

第六十四条　第十六条から第十八条まで、第二十条から第二十三条まで、第二十八条から第三十条まで、第三十二条から第三十五条まで、第三十七条（第一項ただし書きを除く。）、第三十八条、第四十九条及び第五十三条の規定は、ナトリウム冷却型高速炉に係る試験研究用等原子炉施設について準用する。この場合において、第二十一条中「燃料体又は」とあるのは「燃料体、試験用燃料体又は」と読み替えるものとする。

附　則

この規則は、原子力規制委員会設置法（平成二十四年法律第四十七号）附則第一条第五号に掲げる規定の施行の日（平成二十五年十二月十八日）から施行する。

○原子力規制委員会規則第二十四号

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和三十二年法律第百六十六号）第四十三条の五第一項第三号の規定に基づき、使用済燃料貯蔵施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則を次のように定める。

平成二十五年十二月六日

原子力規制委員会委員長　田中　俊一

使用済燃料貯蔵施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則

（適用範囲）

第一条　この規則は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第四十三条の四第二項第二号に規定する使用済燃料貯蔵施設（金属キャスクによって使用済燃料を貯蔵するものに限る。）について適用する。