第二十六条第三項中「液体状」を「流体状」に改める。

第二十七条中「試験研究用等原子炉を設置する工場又は事業所」を「工場等」に、「替える」を「代える」に改める。

第二十八条を次のように改める。

（原子炉格納施設）

第二十八条　試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉格納施設を施設しなければならない。

一　通常運転時に、その内部を負圧状態に維持し得るものであり、かつ、所定の漏えい率を超えることがないものであること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合にあつては、この限りでない。

二　設計基準事故時において、公衆に放射線障害を及ぼさないようにするため、原子炉格納施設から放出される放射性物質を低減するものであること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合にあつては、この限りでない。

第二十八条の二を削る。

第二十九条の見出しを「（保安電源設備）」に改め、同条第一項中「設備を」を「非常用電源設備を」に改め、同条第二項の次に次の一項を加える。

3　試験研究用等原子炉施設には、必要に応じ、全交流動力電源喪失時に試験研究用等原子炉を安全に停止し、又はパラメータを監視する設備の動作に必要な容量を有する蓄電池その他の非常用電源設備を施設しなければならない。

第三十条を次のように改める。

（実験設備等）

第三十条　試験研究用等原子炉施設に設置される実験設備（試験研究用等原子炉を利用して材料試験その他の実験を行う設備をいう。）及び利用設備（試験研究用等原子炉を利用して分析、放射性同位元素の製造、医療その他の行為を行うための設備をいう。）（以下「実験設備等」と総称する。）は、次に掲げるものでなければならない。

一　実験設備等の損傷その他の実験設備等の異常が発生した場合においても、試験研究用等原子炉の安全性を損なうおそれがないものであること。

二　実験物の移動又は状態の変化が生じた場合においても、運転中の試験研究用等原子炉に反応度が異常に投入されないものであること。

三　放射線又は放射性物質の著しい漏えいのおそれがないものであること。

四　試験研究用等原子炉施設の健全性を確保するために実験設備等の動作状況、異常の発生状況、周辺の環境の状況その他の試験研究用等原子炉の安全上必要なパラメータを原子炉制御室に表示できるものであること。

五　実験設備等が設置されている場所は、原子炉制御室と相互に連絡することができる場所であること。

第三十条の次に次の一条を加える。

（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止）

第三十条の二　中出力炉又は高出力炉に係る試験研究用等原子炉施設には、発生頻度が設計基準事故より低い事故であつて、当該施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置を講じなければならない。

第三章の章名を「第三章　研究開発段階原子炉に係る試験研究用等原子炉施設」に改める。

第三十三条第一項第五号中「原子炉停止時」を「試験研究用等原子炉停止時」に改める。

第三十四条第一項中「一次冷却設備」を「一次冷却系統設備」に改め、同条第二項中「故障、損壊等」を「損壊又は故障その他の異常」に、「しうる」を「し得る」に改める。

第三十五条中「故障、損壊等に伴う衝撃」を「損壊又は故障その他の異常による衝撃」に、「その他の要因による荷重の増加」を「その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加わる負荷」に改める。

第三十六条中「故障、損壊等」を「損壊又は故障その他の異常」に改める。

第三十八条の見出しを「（反応度制御系統及び原子炉停止系統）」に改め、同条第一項及び第二項を次のように改める。

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、反応度制御系統を施設しなければならない。

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を施設しなければならない。

一　制御棒その他の反応度を制御する設備による二以上の独立した系統を有するものであること。

二　通常運転時の高温状態において、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、高温状態において未臨界を維持できるものであること。

三　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。

四　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、非常用炉心冷却設備と併せて又は単独で、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。

五　制御棒を用いる場合にあつては、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。

第三十八条第四項第一号中「しうる」を「し得る」に改める。

第三十九条第一項中「第二十八条の二第一項第一号から第三号まで」を「第四十一条の六第一項第一号から第三号まで」に改め、同項第一号から第三号までの規定中「故障、損壊等」を「損壊又は故障その他の異常」に改める。

第四十条の見出しを「（保安電源設備）」に改める。

第四十一条中「第二十一条第三項、第二十二条、第二十四条第一項から第三項まで及び第四項本文」を「第二十一条の二から第二十二条まで、第二十四条（第五項ただし書を除く。）」に、「並びに第二十八条の二第二項から第五項まで」を「及び第四十一条の六第二項から第五項まで」に、「工場又は事業所」を「工場等」に、「第二十八条の二第五項」を「第四十一条の六第五項」に改める。

第四章の章名を「第五章　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」に改め、第四章を第五章とし、第三章の次に次の一章を加える。

第四章　ガス冷却型原子炉に係る試験研究用等原子炉施設

（ガス冷却型原子炉に係る試験研究用等原子炉施設）

第四十一条の二　ガス冷却型原子炉に係る試験研究用等原子炉施設は、この章の規定により施設しなければならない。

（試験用燃料体）

第四十一条の三　試験用燃料体は、次に掲げるものでなければならない。

一　試験計画の範囲内において、試験用燃料体の健全性を維持できない場合においても、燃料体の性状又は性能に悪影響を与えないものであること。

二　設計基準事故時において、試験用燃料体が破損した場合においても、試験研究用等原子炉を安全に停止するために必要な機能及び炉心の冷却機能を損なうおそれがないものであること。

三　放射性物質の漏えい量を抑制するための措置を講じたものであること。

四　輸送中又は取扱中において、著しい変形が生じないものであること。