

他条文により確認 【月例等】との差異 【定事検/月例等】との差異

東京電力										
柏崎刈羽7号炉										
保安規定 条文	保安規定 条文名称	保安規定(サーベイランス、運転上の制限)	実条件性能 (許認可要求事項)	定期事業者検査等名称(仮称)	定期事業者検査等での判定基準(案)	月例等定期試験名称(仮称)	月例等試験の判定基準(チェックシート等での記載内容)	「実条件性能確認」適合の考え方		
								実条件性能確認との差異【定事検】【月例等】	実条件性能確認評価/ブロン	
66-5-2	耐圧強化ベント系	(1)運転上の制限 耐圧強化ベント系が動作可能であること 所要数 遠隔空気駆動弁操作ポンペ、4本 可搬型窒素供給装置:66-5-3に定める フィルタ装置水素濃度:66-13-1に定める 耐圧強化ベント系放射線モニタ:66-13-1に定める 可搬型代替交流電源設備:66-12-2に定める 可搬型直流電源設備:66-12-5に定める 常設代替交流電源設備:66-12-1に定める 常設代替直流電源設備:66-12-4に定める 代替所内電気設備:66-12-6に定める (2)確認事項 1. 必要な電動駆動弁、空気駆動弁及び遠隔手動弁操作設備を用いた弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の閉鎖状態を確認する。定事検停止時 当直長 2. 原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、耐圧強化ベント系が使用可能であることを確認する。1ヶ月に1回 当直長 3. 原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、遠隔空気駆動弁操作ポンペが使用可能であることを確認する。3ヶ月に1回 当直長	【設置許可本文】 残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対応設備として、耐圧強化ベント系は、格納容器内雰囲気ガス不活性ガス系等を経由して、主排気筒(内筒)を通して原子炉建屋外に放出すること。原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。	-	-	-	-	○耐圧強化ベント系を使用した格納容器ベント試験【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子炉安全上困難と考える。 ・格納容器から系外への各種気体放出による漏えい	定期事業者検査等にて耐圧強化ベント系の排出経路に設置された隔離弁の開閉試験を実施し、系統構成が適切にされることを確認している。 また月例等試験において、それぞれの機能が維持されていることを日常管理により確認している。	
				圧力低減設備その他の安全設備の作動検査	圧力低減設備その他の安全設備の作動検査 ・耐圧強化ベント系の隔離弁は人力により容易かつ確実に閉鎖操作ができること。	【日常点検】 ・主要弁の表示状態確認	-	左記確認を原子炉運転中に実施することは困難であることから実条件性能確認に対しては下記の通り。 【定事検】 ・耐圧強化ベント系の隔離弁は、人力により容易かつ確実に閉鎖操作ができることを確認している。 【日常管理】 ・耐圧強化ベント系の排出経路に設置された隔離弁は、運転中は格納容器/バウンダリを維持することが求められるため実施できないことから、状態監視(外観点検、ランプ表示、警報発生の有無)により健全性を確認している。 なお、閉鎖試験(定例試験)は定事検停止時に実施する。 ・遠隔空気駆動弁操作ポンペが使用可能であることを監視点検で確認している。 以上の組み合わせにより実条件性能を確認していると整理する。		
				可搬型窒素供給装置機能検査	可搬型窒素供給装置機能検査 ・可搬型窒素供給装置の吐出圧力が0.5MPa、流量が70Nm <sup>3</sup> /h(窒素純度99%以上)にてであること。 ※窒素濃度については、系内酸素濃度から算出する	【SA監視点検又は定例試験】 3ヶ月/回	【判定基準】 ・可搬型窒素供給装置が動作可能であることを確認する。 ・可搬型窒素供給装置の運転状態が正常であることを確認する。 ※異常、異音、異常振動のないこと	<差異無し>	【定事検】 ・可搬型窒素供給装置の吐出圧力が0.5MPa、流量が70Nm <sup>3</sup> /h(窒素純度99%以上)にてであることを確認すること必要な機能を担保している。 【月例等】 ・可搬型窒素供給装置の起動・運転状態確認により必要な機能が維持されていることを担保している。 ・可搬型窒素供給装置については、仮設計器を用いた吐出圧力・流量・窒素濃度の確認は定事検で担保し、定例試験では動作可能(車載計器確認含む)であることを、単体の運転確認により実施する。 以上の組み合わせにより実条件性能を確認していると整理する。	
66-5-3	可搬型窒素供給装置	(1)運転上の制限 可搬型窒素供給装置が動作可能であること 所要数 可搬型窒素供給装置:1台 (2)確認事項 1. 可搬型窒素供給装置の吐出圧力が0.5MPa、流量が70Nm <sup>3</sup> /h(窒素純度99%以上)にてであることを確認する。定事検停止時 原子炉GM 2. 原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、可搬型窒素供給装置が動作可能であることを確認する。3ヶ月に1回 モバイル設備管理GM	【設置許可本文】 炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内雰囲気ガスが排出するために使用する際には、排気筒に含まれる水素ガス及び酸素ガスによる水素燃焼を防止するため、系統待機中に原子炉格納容器から耐圧強化ベント弁までの配管については、系統内を不活性ガス(窒素ガス)で置換しておく運用とする。また、排出経路に水素ガス及び酸素ガスが蓄積する可能性のある箇所については、バイパスラインを設け、水素ガス及び酸素ガスを連続して排出できる設計とする。可搬型窒素供給装置は、外部より排出経路の配管へ不活性ガス(窒素ガス)を供給できる設計とする。	-	-	-	-	<差異無し>	【定事検】 ・定期事業者検査等にて熱交換器ユニットは、工場試験装置を用いたポンプ機能性能試験により必要な流量・揚程(圧力損失等を考慮)を確認し、月例等試験時は熱交換器ユニットの外観点検等にて動作可能であることを確認している。また電動弁についても、月例等試験時にそれぞれ実施可能な閉鎖試験を実施し、系統構成が適切になれることを確認している。 ○代替原子炉補機冷却系による実確認試験【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子炉安全上困難と考える。 ・RCW系統への異物混入 ・原子炉運転中に実施する場合は、RCW系統不待機が必要 ・熱交換器ユニット海水側については、腐食による劣化 ○大容量送水車(熱交換器ユニット用)の海水の使用【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子炉安全上困難と考える。 ・補機水路の停止が必要となりRCW/RSW系が不待機となる。	
				代替原子炉補機冷却系機能検査	運転性能検査 1. 熱交換器ユニット(P27-D2000.D3000.D4000)の代替原子炉補機冷却水ポンプの流量及び揚程が以下を満足していることを確認する。 ・流量が650m <sup>3</sup> /h以上で揚程が65m以上。 ・流量が680m <sup>3</sup> /h以上で揚程が66m以上。 ・流量が700m <sup>3</sup> /h以上で揚程が63m以上。 2. 熱交換器ユニット(P27-D1000.D5000)の代替原子炉補機冷却水ポンプの流量及び揚程が以下を満足していることを確認する。 ・流量が <input type="text"/> m <sup>3</sup> /h以上で揚程が <input type="text"/> m以上。 ・流量が <input type="text"/> m <sup>3</sup> /h以上で揚程が <input type="text"/> m以上。 ・流量が <input type="text"/> m <sup>3</sup> /h以上で揚程が <input type="text"/> m以上。 3. 大容量送水車(熱交換器ユニット用)の流量が1100m <sup>3</sup> /h以上で吐出圧力が0.61MPa以上であることを確認する。1年に1回 原子炉GM 4. 原子炉補機冷却水における常用冷却水供給側分弁及び常用冷却水戻り側分弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。定事検停止時 当直長 5. 大容量送水車(熱交換器ユニット用)が動作可能であることを確認する。3ヶ月に1回 モバイル設備管理GM 6. 熱交換器ユニットが動作可能であることを確認する。3ヶ月に1回 モバイル設備管理GM 7. 原子炉補機冷却水における残留熱除去系熱交換器冷却水止め弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。1ヶ月に1回 当直長	代替原子炉補機冷却系機能検査	【SA監視点検】 熱交換器ユニット点検 3ヶ月/回	【判定基準】 ・熱交換器ユニットが動作可能であることを確認する。 (導通確認、ハンドターニング及び外観確認)	○熱交換器ユニット点検【月例等】 下記の通り、原子炉運転中に実施することは原子炉安全上困難と考える。 ・試験においては工場試験装置が必要であり、発電所構外への持ち出しが必要となることから、その間不待機状態となる。	左記確認を原子炉運転中に実施することは困難であることから実条件性能確認に対しては下記の通り。 【定事検】 ・工場試験装置を用いたポンプ機能性能試験により、必要な流量・揚程(圧力損失等を考慮)を確認している。 熱交換器ユニットについては、動作可能であることを導通確認、ハンドターニング及び外観確認にて実施。 以上の組み合わせにより実条件性能を確認していると整理する。 【ブロン疑義】 特に関し
				代替原子炉補機冷却系機能検査	3. 大容量送水車(熱交換器ユニット用)の流量が1100m <sup>3</sup> /h以上で吐出圧力が0.61MPa以上であることを確認する。	【日常点検】 ・RCW常用冷却水分離弁の表示状態確認	-	○RCW常用冷却水分離弁開閉試験【月例】 下記の通り、原子炉運転中に実施することは原子炉安全上困難と考える。 ・常用冷却水断による負荷系統の温度上昇、冷却能力喪失	左記確認を原子炉運転中に実施することは困難であることから実条件性能確認に対しては下記の通り。 【日常管理】 ・RCW常用冷却水分離弁開閉試験は、プラント運転中に実施する。RCW常用冷却水が喪失するため実動作試験は実施せず、状態監視(外観点検、ランプ表示、警報発生の有無)により健全性を確認している。 なお、閉鎖試験(定例試験)は定事検停止時に実施する。 ・残留熱除去系熱交換器冷却水止め弁が動作可能であることを定例試験により1ヶ月/回確認している。 以上の組み合わせにより実条件性能を確認していると整理する。	
				代替原子炉補機冷却系機能検査	3. 大容量送水車(熱交換器ユニット用)の流量が1100m <sup>3</sup> /h以上で吐出圧力が0.61MPa以上であることを確認する。	【定例試験】 1ヶ月/回	【判定基準】 ・残留熱除去系熱交換器冷却水止め弁が動作可能であることを確認する。 ・動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。	<差異無し>	【ブロン疑義】 特に関し	

他条文により確認

【月例等】との差異

【定事検/月例等】との差異

東京電力

柏崎刈羽7号炉

保安規定 条文	保安規定 条文名称	保安規定(サーベイランス、運転上の制限)	実条件性能 (許認可要求事項)	定期事業者検査等名称(仮称)	定期事業者検査等での判定基準(案)	月例等定期試験名称(仮称)	月例等試験の判定基準(チェックシート等での記載内容)	「実条件性能確認」適合の考え方	
								実条件性能確認との差異【定事検】【月例等】	実条件性能確認評価/プレコン
66-6-1	代替格納容器スプレイ冷却系(常設)	(1)運転上の制限 代替格納容器スプレイ冷却系(常設)が動作可能であること 所要数 復水移送ポンプ:2台 復水貯蔵槽:66-11-1に定める 常設代替交流電源設備:66-12-1に定める 可搬型代替交流電源設備:66-12-2に定める 代替所内電気設備:66-12-6に定める (2)確認事項 1.復水移送ポンプ2台運転にて、流量が $\square$ m <sup>3</sup> /h以上で、揚程が $\square$ m以上であることを確認する。定事検停止時 原子炉GM 2.復水補給水系におけるタービン建屋負荷遮断弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。定事検停止時 当直長 3.原子炉の状態が運転、起動、高温停止において、復水移送ポンプが動作可能であることを確認する。1ヶ月に1回 当直長 4.原子炉の状態が運転、起動、高温停止において、格納容器スプレイ冷却系B系における洗浄水弁、格納容器冷却ライン隔離弁、格納容器冷却流量調節弁及び圧力抑制室スプレイ注入隔離弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。1ヶ月に1回 当直長	【設置許可本文】 残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイ冷却系(常設)は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を残留熱除去系を経由して格納容器スプレイヘッドからドライウェル内及びサブプレッション・チェンバ内へスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。	代替格納容器スプレイ冷却系(常設)機能検査	運転性能検査 ・復水移送ポンプ3台の内2台運転にて、流量が $\square$ m <sup>3</sup> /h以上で、揚程が $\square$ m以上であることを(判定基準を満足させるための弁の開閉を含む) ・ポンプ)異常、異臭、異常振動のないこと ・系)漏えいのないこと ・S/Cにスプレイが可能であること	【定例試験】 ・復水移送ポンプ手動起動試験(1ヶ月/回)	【判定基準】 ・復水移送ポンプ3台の内2台が動作可能であることを確認する。 ・運転中のポンプについては、運転状態により確認する。	○代替格納容器スプレイ冷却系実動作試験【定事検/月例等】 ・定期事業者検査等にて必要な流量・揚程を確認し、月例等試験時はポンプ手動起動試験にて動作可能であることを確認している。また電動弁についても、定期事業者検査等及び月例等試験時にそれぞれ実施可能な開閉試験を実施し、系統構成が適切になされることを確認している。 左記確認を原子炉運転中に実施することは困難であることから実条件性能確認に対しては下記の通り。 【定事検】 代替格納容器スプレイ冷却系(常設)機能検査にて、残留熱除去系S/C冷却ラインを用いた系統機能検査により、復水移送ポンプ3台の内2台運転にて、流量が $\square$ m <sup>3</sup> /h以上で、揚程が $\square$ m以上であることを確認している。(判定基準を満足させるための弁の開閉を含む) 【日常管理】 ・系統構成に必要なタービン建屋負荷遮断弁全閉操作は、プラント運転中に実施すると、プラントに外乱(タービンランドシール蒸気喪失による復水器真空度悪化)を与えるため、系統構成が実施できないことから、揚程、流量の確認は、定事検で担保し、定例試験ではポンプの起動、起動状態により動作可能であることを確認している。 また、RHRポンプサーベイランスにてS/Cスプレイラインの健全性を確認している。 ・タービン建屋負荷遮断弁については、状態監視(外観点検、ランプ表示、警報発生の有無)により健全性を確認している。 なお、開閉試験(定例試験)は定事検停止時に実施する。 以上の組み合わせにより実条件性能を確認していると整理する。 【プレコン疑義】 特に無し	
66-6-2	代替格納容器スプレイ冷却系(可搬型)	(1)運転上の制限 代替格納容器スプレイ冷却系(可搬型)が動作可能であること 所要数 可搬型代替注水ポンプ(A-2級):66-19-1に定める 燃料補給設備:66-12-7に定める 常設代替交流電源設備:66-12-1に定める 可搬型代替交流電源設備:66-12-2に定める 代替所内電気設備:66-12-6に定める (2)確認事項 なし	【設置許可本文】 残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、代替格納容器スプレイ冷却系(可搬型)は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)により、代替淡水源の水を残留熱除去系を経由して格納容器スプレイヘッドからドライウェル内及びサブプレッション・チェンバ内へスプレイすることで、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)
66-7-1	格納容器下部注水系(常設)	(1)運転上の制限 格納容器下部注水系(常設)が動作可能であること 所要数 復水移送ポンプ:1台 復水貯蔵槽:66-11-1に定める 常設代替交流電源設備:66-12-1に定める 可搬型代替交流電源設備:66-12-2に定める 代替所内電気設備:66-12-6に定める (2)確認事項 1.復水移送ポンプの流量が $\square$ m <sup>3</sup> /h以上で、揚程が $\square$ m以上であることを確認する。定事検停止時 原子炉GM 2.復水補給水系における下部ドライウェル注水流量調節弁及び下部ドライウェル注水ライン隔離弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。定事検停止時 当直長 3.復水補給水系におけるタービン建屋負荷遮断弁が動作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。定事検停止時 当直長 4.原子炉の状態が運転、起動及び高温停止において、復水移送ポンプが動作可能であることを確認する。1ヶ月に1回 当直長	【設置許可本文】 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、格納容器下部注水系(常設)は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵槽の水を復水補給水系を経由して原子炉格納容器下部へ注水し、溶融炉心が落下するまでに原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した溶融炉心を冷却できる設計とする。	格納容器下部注水系(常設)機能検査	運転性能検査 ・復水移送ポンプ3台の内1台運転にて、流量が $\square$ m <sup>3</sup> /h以上で、揚程が $\square$ m以上であることを(判定基準を満足させるための弁の開閉を含む) ・ポンプ)異常、異臭、異常振動のないこと ・系)漏えいのないこと	【定例試験】 ・MUWCポンプ手動起動試験(1ヶ月/回)	【判定基準】 ・復水移送ポンプ3台の内1台が動作可能であることを確認する。 ・運転中のポンプについては、運転状態により確認する。	○格納容器下部注水系実動作試験【定事検/月例等】 ・定期事業者検査等にて必要な流量・揚程を確認し、月例等試験時はポンプ手動起動試験にて動作可能であることを確認している。また電動弁についても、定期事業者検査等にて実施可能な開閉試験を実施し、月例等試験において、それぞれの機能が維持されていることを確認することで系統構成が適切になされることを確認している。 左記確認を原子炉運転中に実施することは困難であることから実条件性能確認に対しては下記の通り。 【定事検】 格納容器下部注水系(常設)機能検査にて、残留熱除去系S/C冷却ラインを用いた系統機能検査により、復水移送ポンプ3台の内1台運転にて、流量が $\square$ m <sup>3</sup> /h以上で、揚程が $\square$ m以上であることを確認している。(判定基準を満足させるための弁の開閉を含む) 【日常管理】 ・系統構成に必要なタービン建屋負荷遮断弁全閉操作は、プラント運転中に実施すると、プラントに外乱(タービンランドシール蒸気喪失による復水器真空度悪化)を与えるため、系統構成が実施できないことから、揚程、流量の確認は、定事検で担保し、定例試験ではポンプの起動、起動状態により動作可能であることを確認している。 ○1台運転時の揚程・流量確認不可【月例等】 下記の通り、原子炉運転中に実施することは原子炉安全上困難と考える。 ・系統構成による復水器真空度悪化 ・下部ドライウェル注水弁開閉試験は、プラント運転中に実施すると、該弁間に溜まった水が、下部ドライウェルへ注水されてしまうため実動作試験は実施せずに状態監視(外観点検、ランプ表示、警報発生の有無)により健全性を確認している。 ・タービン建屋負荷遮断弁全閉操作は、プラント運転中に実施すると、プラントに外乱(タービンランドシール蒸気喪失による復水器真空度悪化)を与えるため実動作試験は実施せずに状態監視(外観点検、ランプ表示、警報発生の有無)により健全性を確認している。 なお、開閉試験(定例試験)は定事検停止時に実施する。 以上の組み合わせにより実条件性能を確認していると整理する。 【プレコン疑義】 特に無し	
66-7-2	格納容器下部注水系(可搬型)	(1)運転上の制限 格納容器下部注水系(可搬型)が動作可能であること 所要数 可搬型代替注水ポンプ(A-2級):66-19-1に定める 燃料補給設備:66-12-7に定める 可搬型代替交流電源設備:66-12-2に定める 常設代替交流電源設備:66-12-1に定める 代替所内電気設備:66-12-6に定める (2)確認事項 なし	【設置許可本文】 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却を行うための重大事故等対処設備として、格納容器下部注水系(可搬型)は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)により、代替淡水源の水を復水補給水系を経由して原子炉格納容器下部へ注水し、溶融炉心が落下するまでに原子炉格納容器下部にあらかじめ十分な水位を確保するとともに、落下した溶融炉心を冷却できる設計とする。	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)

他条文により確認

【月例等】との差異

【定事検/月例等】との差異

東京電力

柏崎刈羽7号炉

保安規定 条文	保安規定 条文名称	保安規定(サーベイランス、運転上の制限)	実条件性能 (許認可要求事項)	定期事業者検査等名称(仮称)	定期事業者検査等での判定基準(案)	月例等定期試験名称(仮称)	月例等試験の判定基準(チェックシート等での記載内容)	「実条件性能確認」適合の考え方	
								実条件性能確認との差異【定事検】【月例等】	実条件性能確認評価/ブロン
66-8-1	静的触媒式水素再結合器	(1)運転上の制限 静的触媒式水素再結合器の所要数が動作可能であること 所要数 静的触媒式水素再結合器:54個 静的触媒式水素再結合器動作監視装置:66-13-1に定める (2)確認事項 1. 静的触媒式水素再結合器が動作可能であることを確認する。定事検停止時 原子炉GM 2. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換において、所要数の静的触媒式水素再結合器が動作可能であることを外観点検により確認する。1ヶ月に1回 当直長	【設置許可本文】 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備のうち、炉心の覆い 構造により原子炉格納容器から原子炉建屋内に水素ガスが漏えいた場合において、 原子炉建屋内の水素濃度上昇を抑制し、水素濃度を可燃限界未満に制御する 重大事故等対処設備として、静的触媒式水素再結合器は、運転員の起動操作を必要 とせずに、原子炉格納容器から原子炉建屋に漏えいた水素ガスと酸素ガスを 触媒反応によって再結合させることで、原子炉建屋内の水素濃度の上昇を抑制し、 原子炉建屋の水素爆発を防止できる設計とする。	静的触媒式水素再結合器機能検査	静的触媒式水素再結合器機能検査 ・水素処理機能検査用の検査装置を用い、触媒カートリッジ単体に水 素ガスを含む試験ガスを流量 <input type="text"/> m <sup>3</sup> /h で供給し、再結合反応による 温度上昇率(メカ推奨判定値: <input type="text"/> °C/分もしくは <input type="text"/> °C/ <input type="text"/> 分)を満足することを確認する。	【巡視点検】 (1ヶ月/回)	【判定基準】 -原子炉の状態が運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換にお いて、所要数の静的触媒式水素再結合器が動作可能であることを外 観点検により確認する。	○水素再結合反応の実動作【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子力安 全上困難と考える。 ・原子炉建屋オベレーティングフロアでの水素ガス使用による火 災、爆発リスク ○水素再結合装置触媒カートリッジの単体性能確認【月例等】 下記の通り、原子炉運転中に実施することは原子力安全上困難 と考える。 ・水素再結合装置カートリッジ持ち出しにより待機状態の水素再結 合装置が減少することから、系統全体として水素再結合性能が減少 する。 ・頻繁な試験により設備劣化を早め、設備損傷リスクが上昇する。	・定期事業者検査等にて水素処理機能検査用の検査装置を用い て機能を確認し、月例等試験にて動作可能であることを外観点検 により確認している。 ・水素処理機能検査用の検査装置を用いた触媒式水素再結合器 の触媒カートリッジ単体の試験により、触媒機能の健全性を確認し ている。 【日常管理】 ・外観点検により、水素再結合装置が性能発揮に必要な健全性が 損なわれていないことを確認している。 以上の組み合わせにより実条件性能を確認していると整理する。
66-9-1	燃料プール代替注水系	(1)運転上の制限 可搬型スプレィヘッド及び常設スプレィヘッドを使用した燃料プール代替注水系が動作可能であること ただし、常設スプレィヘッドが所要数を満足していない場合でも、可搬型スプレィヘッドが所要数を満足していれば燃料プ ール代替注水系は動作可能とみなす。 所要数 可搬型スプレィヘッド:1個 常設スプレィヘッド:1個 可搬型代替注水ポンプ(A-1級):1台 可搬型代替注水ポンプ(A-2級):66-19-1に定める 燃料補給設備:66-12-7に定める (2)確認事項 1. 可搬型代替注水ポンプ(A-1級)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を起動し、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)の流量 が <input type="text"/> m <sup>3</sup> /h 以上で、吐出圧力が <input type="text"/> MPa(gage) 以上であることを確認する。1年に1回 タービンGM 2. 可搬型代替注水ポンプ(A-1級)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を起動し、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)が動作 可能であることを確認する。3ヶ月に1回 モバイル設備管理GM 3. 可搬型スプレィヘッドが使用可能であることを外観点検により確認する。3ヶ月に1回 発電GM 4. 常設スプレィヘッドが使用可能であることを外観点検により確認する。1ヶ月に1回 当直長	【設置許可本文】 残留熱除去系(燃料プール冷却モード)及び燃料プール冷却浄化系の有する使用 済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プ ールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使 用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場 合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止 するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系は、可搬型代替注 水ポンプ(A-1級)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)又は可搬型代替注水ポン (A-2級)により、 [代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレィヘッドか ら使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設 計とする。]or [代替淡水源の水をホースを経由して可搬型スプレィヘッドから使用済燃料プ ールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。]	燃料プール代替注水系機能検査	燃料プール代替注水系機能検査 ・流量: <input type="text"/> m <sup>3</sup> /h 以上、吐出圧力: <input type="text"/> MPa(gage) 以上であると	【SA定期試験】 (3ヶ月/回)	【判定基準】 ・可搬型代替注水ポンプ(A-1級)が動作可能であること。	○燃料プール代替注水系実動作試験【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子力安 全上困難と考える。 ・使用済燃料プールへの異物混入による燃料損傷 ・使用済燃料プールの水質悪化	・定期事業者検査等及び月例等試験にて可搬型代替注水ポン (A-1級)及び可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の組み合わせ試験により必要 な流量及び吐出圧力を確認する。定期事業者検査等では、必要な流量 及び吐出圧力を確認し、月例等試験において、それぞれの機能が維持され ていることを確認している。 【月例等】 可搬型代替注水ポンプ(A-1級)については、仮設流量計を用い た流量、吐出圧力の確認は定事検で担保し、定期試験では動作可能 (車載計器確認含む)であることを確認する。 以上の組み合わせにより実条件性能を確認していると整理する。 【ブロン疑義】 特に無し
66-9-2	使用済燃料プールの除熱	(1)運転上の制限 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱が動作可能であること 所要数 燃料プール冷却浄化系ポンプ:1台 燃料プール冷却浄化系熱交換器:1基 代替原子炉隔離冷却系:66-5-4に定める 常設代替交流電源設備:66-12-1に定める 可搬型代替交流電源設備:66-12-2に定める (2)確認事項 1. 燃料プール冷却浄化系ポンプの流量が <input type="text"/> m <sup>3</sup> /h 以上で、全揚程が <input type="text"/> m 以上であることを確認する。1年に1回 原子炉GM 2. FPCろ過脱塩器第一入口弁、FPCろ過脱塩器第二入口弁、FPCろ過脱塩器出口弁及びFPCろ過脱塩器バイパス弁が動 作可能であることを確認する。また、動作確認後、動作確認に際して作動した弁の開閉状態を確認する。1年に1回 当直 長 3. 燃料プール冷却浄化系ポンプが起動することを確認する。1ヶ月に1回 当直長	【設置許可本文】 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故 等対処設備として、燃料プール冷却浄化系は、使用済燃料プールの水をポンプに よって熱交換器等を経由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計 とする。	燃料プール冷却浄化系機能検査	燃料プール冷却浄化系機能検査 ・燃料プール冷却浄化系ポンプ2台の内1台運転にて、流量が <input type="text"/> m <sup>3</sup> /h 以上で、全揚程が <input type="text"/> m 以上であること(判定基準を満足させる ための弁の開閉を含む) ・ポンプ)異常、異臭、異常振動のないこと ・系)漏えいのないこと	【定期試験】 (1ヶ月/回)	【判定基準】 -燃料プール冷却浄化系ポンプが2台の内1台が起動することを確認す る。 -運転中のポンプについては、運転状態により確認する。	○運転性能検査【月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子力安全 上困難と考える。 ・F/D/バイパス運転による使用済み燃料貯蔵プールの水質悪化	左記確認を原子炉運転中・停止中に実施することは困難であるこ とから実条件性能確認に対しては下記の通り。 【月例等】 定期試験において評価した結果を担保し、定期的な動作・状態確認 を行うことで機能が維持されていることを確認する。 以上より実条件性能を確認していると整理する。 【ブロン疑義】 特に無し
66-11-1	重大事故等収束のための水源	(1)運転上の制限 復水貯蔵槽の水量が所要値以上であること 所要値 復水貯蔵槽:12.7m (2)確認事項 1. 原子炉の状態が運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換において、復水貯蔵槽の水位を確認する。24時間に1 回 当直長	【設置許可本文】 重大事故等時において、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注 入に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である高圧代 替注水系、低圧代替注水系(常設)、代替格納容器スプレィ冷却系(常設)及び格納容器下部注 水系(可搬型)の水量として、また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源で ある復水貯蔵槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替 注水ポンプ(A-2級)及び大容量送水車(海水取水用)は、海水を復水補給水系等 を経由して復水貯蔵槽へ供給できる設計とする。			【日常点検】 (24時間/回)	【判定基準】 -原子炉の状態が運転、起動、高温停止、低温停止及び燃料交換にお いて、復水貯蔵槽の水位を確認する。	<差異無し>	
66-11-2	復水貯蔵槽への移送設備	(1)運転上の制限 淡水貯水池、防火水槽及び海から復水貯蔵槽へ水を送るための設備が動作可能であること 所要数 可搬型代替注水ポンプ(A-2級):66-19-1に定める 大容量送水車(海水取水用):66-11-3に定める 復水貯蔵槽:66-11-1に定める 燃料補給設備:66-12-7に定める (2)確認事項 なし	【設置許可本文】 重大事故等の収束に必要な水源である復水貯蔵槽へ淡水を供給するための重大 事故等対処設備として、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)は、代替淡水源である防 火水槽及び淡水貯水池の淡水を復水補給水系等を経由して復水貯蔵槽へ供給で きる設計とする。また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源で ある復水貯蔵槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替 注水ポンプ(A-2級)及び大容量送水車(海水取水用)は、海水を復水補給水系等 を経由して復水貯蔵槽へ供給できる設計とする。	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)	(他条文により確認)
66-11-3	海水移送設備	(1)運転上の制限 海水移送設備2系列が動作可能であること 所要数 大容量送水車(海水取水用):1台*2 燃料補給設備:66-12-7に定める (2)確認事項 1. 大容量送水車(海水取水用)を起動し、流量が <input type="text"/> m <sup>3</sup> /h 以上で、吐出圧力が <input type="text"/> MPa(gage) 以上であることを確認 する。1年に1回 原子炉GM 2. 大容量送水車(海水取水用)を起動し、動作可能であることを確認する。3ヶ月に1回 モバイル設備管理GM	【設置許可本文】 想定される重大事故等時において、淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を保 給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水 に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代 替注水系(可搬型)、代替格納容器スプレィ冷却系(可搬型)及び格納容器下部注 水系(可搬型)の水量として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する 設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注 水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大容量送水車 (海水取水用)を使用する。大容量送水車(海水取水用)は、海水を各系統へ供給 できる設計とする。	海水移送設備機能検査	海水移送設備機能検査 ・大容量送水車(海水取水用)を起動し、流量が <input type="text"/> m <sup>3</sup> /h 以上で、吐 出圧力が <input type="text"/> MPa(gage) 以上であることを確認する。	【SA定期試験】 (3ヶ月/回)	【判定基準】 -大容量送水車(海水取水用)を起動し、動作可能であることを確認す る。	○CSPへの注水確認【定事検/月例等】 下記の通り、原子炉運転中・停止中ともに実施することは原子力安 全上困難と考える。 ・CSPへの海水注入による水質劣化、機器腐食、異物混入。	・定期事業者検査等にて大容量送水車(海水取水用)の単体試験 (貯水池水源)により必要な流量・吐出圧力を確認している。また月 例等試験にて動作可能であることを確認している。 【定事検】 -大容量送水車(海水取水用)の単体試験により必要な流量・吐出 圧力を確認している。 【月例等】 -大容量送水車(海水取水用)については、仮設流量計を用いた流 量、吐出圧力は定事検で担保し、定期試験では動作可能(車載計 器確認含む)であることを、貯水池を用いた単体の運転確認により 実施する。 以上の組み合わせにより実条件性能を確認していると整理する。 【ブロン疑義】 特に無し