

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	臨界（S A）00-01 <u>R3</u>
提出年月日	<u>令和3年10月7日</u>

## 設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（臨界（第三十八条））

（再処理施設）

## 1. 概要

- 本資料は、再処理施設の技術基準に関する規則「第 38 条 臨界事故の拡大を防止するための設備」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通 0 6：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通 0 7：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

## 2. 本資料の構成

- 「共通 0 6：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通 0 7：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下の通り構成する。
  - 別紙 1：基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較  
事業変更許可 本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る。
  - 別紙 2：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開  
基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、第 1 回申請の対象、第 2 回以降の申請書ごとの対象設備を展開する。
  - 別紙 3：基本設計方針の添付書類への展開（追而）  
基本設計方針の項目に対して、展開事項の分類をもとに、添付書類単位で記載すべき事項を展開する。
  - 別紙 4：添付書類の発電炉との比較（追而）  
添付書類の記載内容に対して項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜けや論点として扱うべき差がないかを確認する。なお、規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない（概要などは比較対象外）。
  - 別紙 5：補足説明すべき項目の抽出（追而）  
基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
  - 別紙 6：変更前記載事項の既設工認等との紐づけ  
基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。  
※本別紙は、別紙 1 による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

# 別紙

## 臨界(SA)00-01 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(臨界)】

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	9/30	1	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	9/30	2	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	9/6	0	※本別紙は追而とする。
別紙4	添付書類の発電炉との比較	9/6	0	※本別紙は追而とする。
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	9/6	0	※本別紙は追而とする。
別紙6	変更前記載事項の既工認等との紐づけ	9/6	0	※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

## 別紙 1

# 基本設計方針の許可整合性、 発電炉との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（1 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>第三十八条 セル内において核燃料物質が臨界に達することを防止するための機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第一号に掲げる重大事故の拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備が設けられていなければならない。</p> <p>一 未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な設備 臨①</p> <p>二 臨界事故が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するために必要な設備</p> <p>三 臨界事故が発生した場合において放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な設備</p> <p>（臨③から⑧は技術基準規則第三十六条への適合方針）</p>	<p>第二章 個別項目 2 再処理設備本体 2.2 溶解施設 2.2.● 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系</p> <p>【凡例】 下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項 □：許可からの変更点等</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽、代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管・弁、安全保護回路の一部である代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路及び工程計装設備の一部、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である安全圧縮空気系、溶解設備の溶解槽及び電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。臨①a①b①c①d</p>	<p>ニ. 再処理設備本体の構造及び設備 (2) 溶解施設 (b) 重大事故等対処設備 (イ) 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系</p> <p>溶解設備の溶解槽において臨界事故が発生した場合、溶解槽に可溶性中性子吸収材を供給し、溶解槽を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。また、緊急停止系の操作によって速やかに固体状の核燃料物質の移送を停止することで未臨界を維持するために必要な重大事故等対処設備を設置する。□</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、<u>代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽、代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管・弁で構成する。</u>臨①a</p> <p><u>安全保護回路の一部である代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路及び工程計装設備の一部を常設重大事故等対処設備として設置する。</u>臨①b</p> <p><u>工程計装設備の一部を可搬型重大事故等対処設備として配備する。</u>臨①c</p>	<p>4.3.2 重大事故等対処設備 4.3.2.1 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 4.3.2.1.1 概要</p> <p>溶解槽において臨界事故が発生した場合、溶解槽に可溶性中性子吸収材を供給し、溶解槽を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。また、緊急停止系の操作によって速やかに固体状の核燃料物質の移送を停止することで未臨界を維持するために必要な重大事故等対処設備を設置する。◇ 臨界検知用放射線検出器により溶解槽の臨界事故の発生を判定した場合、代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽から臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給する。◇ また、緊急停止系の操作によって速やかに固体状の核燃料物質の移送を停止する。◇</p> <p>4.3.2.1.2 系統構成及び主要設備 溶解槽の臨界事故の発生を判定した場合に、可溶性中性子吸収材を自動で供給する設備として代替可溶性中性子吸収材緊急供給系を設ける。◇ (1) 系統構成 溶解槽において臨界事故が発生した場合の重大事故等対処設備として、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系を使用する。◇</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽、代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管・弁で構成する。◇</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路及び計装設備の一部である臨界検知用放射線検出器を常設重大事故等対処設備として設置する。◇</p> <p>計装設備の一部であるガンマ線用サーベイメータ及び中性子線用サーベイメータを可搬型重大事故等対処設備として配備する。◇</p>	<p>該当する記載なし。</p>	<p>臨廃①d (p2から)</p>

【「等」の解説】  
「受電開閉設備等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。  
(以下同じ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（2 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 基本設計方針の記載に合わせ、記載の語尾を統一。 （以下同じ）</p> <p>【許可からの変更点】 主語の明確化。 （以下同じ）</p> <p>【「等」の解説】 「弁を多重化すること等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 （以下同じ）</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に、溶解設備の溶解槽に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給できる設計とする。臨①e</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽には、未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。臨①f</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器により、臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検知し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。臨①g</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可</p>	<p>また、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である安全圧縮空気系、溶解設備の溶解槽及び電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。臨①d</p> <p>安全保護回路については「へ。（2）主要な安全保護回路の種類」に、工程計装設備については「へ。（3）主要な工程計装設備の種類」に、電気設備については「リ。（1）(i) 電気設備」に示す。㊦</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に、溶解設備の溶解槽に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給する。臨①e</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽には、未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。臨①f</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器により、臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検知し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。臨①g</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性</p>	<p>また、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である安全圧縮空気系、溶解槽及び電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。㊧</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路については「6.2.2.2 系統構成及び主要設備」に、計装設備については「6.2.1.4 系統構成及び主要設備」に、電気設備については「9.2.2.4 系統構成」に示す。㊨</p> <p>（2）主要設備</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に、溶解槽に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給する。㊩</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽には、未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。㊪</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器により、臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検知し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。㊫</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性</p>		<p>臨磨①d (p1～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（3 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 語尾修正に伴う記載の適正化。 （以下同じ）</p> <p>【「等」の解説】 「修理等」とは対処するために必要な機能の回復方法の総称として示した記載、「関連する工程の停止等」とは対処するための設備への流体の供給停止方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「弁等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 （以下同じ）</p>	<p>溶性中性子吸収材が供給できるよう，代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の弁は，駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には，フェイルセーフにより弁を開とする設計とする。臨①h</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽は，化学薬品を内包するため，化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし，具体的には適切な材料を選定し，耐震性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計とする。臨①i</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，設計基準事故に対処するための設備である可溶性中性子吸収材緊急供給系と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可溶性中性子吸収材緊急供給系と異なる設備とすることで，独立性を有する設計とする。臨③a</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち，安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は，自然現象，人為事象，溢水，化学薬品漏えい，火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう，修理等の対応，関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて，管理する。臨③b⑥e</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管は，重大事故等発生前（通常時）の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨④a</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽は，化学薬品を内包するため，化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし，具体的には適切な材料の選定，耐震性の確保及び誤操作による漏えいを防止する。臨①i</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，設計基準事故に対処するための設備である可溶性中性子吸収材緊急供給系と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可溶性中性子吸収材緊急供給系と異なる設備とすることで，独立性を有する設計とする。臨③a</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち，安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は，自然現象，人為事象，溢水，化学薬品漏えい，火災及び内部発生飛散物に対して修理等の対応，関連する工程の停止等により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。臨③b</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管は，重大事故等発生前（通常時）の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨④a</p>	<p>子吸収材が供給できるよう，代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の弁は，駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には，フェイルセーフにより弁を開とする設計とする。臨①h</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽は，化学薬品を内包するため，化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし，具体的には適切な材料の選定，耐震性の確保及び誤操作による漏えいを防止する。⚡</p> <p>4.3.2.1.3 設計方針 （1）多様性，位置的分散 基本方針については，「1.7.18(1) a. 多様性，位置的分散」に示す。⚡</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，設計基準事故に対処するための設備である可溶性中性子吸収材緊急供給系と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可溶性中性子吸収材緊急供給系と異なる設備とすることで，独立性を有する設計とする。⚡</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち，安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は，地震等により機能が損なわれる場合，修理等の対応により機能を維持する設計とする。また，必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。⚡</p> <p>（2）悪影響防止 基本方針については，「1.7.18(1) b. 悪影響防止」に示す。⚡</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管は，重大事故等発生前（通常時）の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⚡</p>		<p>臨⑥e（p5から）</p>



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（4 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】仕様表対象機器の仕様は仕様表で示すため，基本設計方針では「必要な系列数」と記載した。（以下同じ）</p> <p>【「等」の解説】「風（台風）等」とは建屋により損傷を防止する自然現象の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。（以下同じ）</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，可溶性中性子吸収材が確実かつ迅速に供給できるよう，溶解設備の溶解槽1基当たり必要な系列数を有する設計とする。臨⑤a</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽は，臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし，前処理建屋に必要な系列数を設置する設計とする。臨⑤b</p> <p>また，可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし，その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ，約150g・Gd/Lとする。臨⑤c</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，臨界事故時において，臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。臨⑤d</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，臨界事故の発生を仮定する機器ごとに，重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。臨⑤e</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち，安全上重要な施設は，外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。臨⑥a</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，<u>可溶性中性子吸収材が確実かつ迅速に供給できるよう，溶解設備の溶解槽1基当たり1系列団で構成する。臨⑤a</u></p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽は，<u>臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし，前処理建屋に2系列団を設置する設計とする。臨⑤b</u></p> <p>また，<u>可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし，その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ，約150g・Gd/Lとする。臨⑤c</u></p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，<u>臨界事故時において，臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。臨⑤d</u></p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，<u>臨界事故の発生を仮定する機器ごとに，重大事故等への対処に必要な設備を1セット団確保する。臨⑤e</u></p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち，<u>安全上重要な施設は，外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。臨⑥a</u></p>	<p>(3) 個数及び容量 基本方針については，「1.7.18(2) 個数及び容量」に示す。Ⓢ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，可溶性中性子吸収材が確実かつ迅速に供給できるよう，溶解槽1基当たり1系列で構成する。Ⓢ, Ⓢ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽は，臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし，前処理建屋に2系列を設置する設計とする。Ⓢ, Ⓢ</p> <p>また，可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし，その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ，約150g・Gd/Lとする。Ⓢ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，臨界事故時において，臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。Ⓢ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，臨界事故の発生を仮定する機器ごとに，重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。Ⓢ, Ⓢ</p> <p>(4) 環境条件等 基本方針については，「1.7.18(3) 環境条件等」に示す。Ⓢ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち，安全上重要な施設は，外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。Ⓢ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち，安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は，地震等により機能が損なわれる場合，修理等の対応により機能を維持する設計とする。また，必要に応じ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（5 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】                      放射性物質を含む腐食性の液体は多数あり，列挙すると煩雑になることから，許可の記載を用いた。                      （以下同じ）</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち，安全上重要な施設は，溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し，影響を受けない高さへの設置，被水防護及び被液防護する設計とする。臨⑥b</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，配管の全周破断に対して，適切な材質とすることにより，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨⑥c</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，中央制御室で操作可能な設計とする。臨⑥d</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管は，通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう，系統に必要な弁等を設ける設計とし，弁等の操作により，安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。臨⑦a</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち，安全上重要な施設は，溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し，影響を受けない高さへの設置，被水防護及び被液防護する設計とする。臨⑥b</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，配管の全周破断に対して，適切な材質とすることにより，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨⑥c</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，中央制御室で操作可能な設計とする。臨⑥d</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管は，通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう，系統に必要な弁等を設ける設計とし，弁等の操作により，安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。臨⑦a</p>	<p>て関連する工程を停止する等の手順を整備する。臨⑥e</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち，安全上重要な施設は，溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し，影響を受けない高さへの設置，被水防護及び被液防護する設計とする。Ⓛ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，配管の全周破断に対して，適切な材質とすることにより，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。Ⓛ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，中央制御室で操作可能な設計とする。Ⓛ</p> <p>（5）操作性の確保                      基本方針については，「1.7.18(4) a. 操作性の確保」に示す。Ⓛ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管は，通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう，系統に必要な弁等を設ける設計とし，弁等の操作により，安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。Ⓛ</p> <p>4.3.2.1.4 主要設備の仕様                      代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の主要設備の仕様を第4.3-5表(1)に，代替可溶性中性子吸収材緊急供給系に関連するその他設備の概略仕様を第4.3-5表(2)～第4.3-5表(5)に，代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統概要図を第4.3-5図に，溶解施設の重大事故等対処設備の機器配置概要図を第4.3-7～第4.3-11図に示す。Ⓛ</p> <p>4.3.2.1.5 試験・検査                      基本方針については，「1.7.18(4) b. 試験・検査性」に示す。Ⓛ</p>		<p>臨⑥e (p3～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（6 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「外観点検，性能確認，分解点検等」「作動試験等」とは対処するために必要な機能の確認方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認，分解点検等が可能な設計とする。臨⑧a 性能確認においては，代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路からの信号による代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。臨⑧b</p> <p>2.2.● 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，<u>再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認，分解点検等が可能な設計とする。臨⑧a 性能確認においては，代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路からの信号による代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。臨⑧b</u></p> <p>(ロ) 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系</p> <p>臨界事故の発生を仮定する機器において，臨界事故が発生した場合，臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を供給し，臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。また，緊急停止系の操作によって速やかに固体状の核燃料物質の移送を停止することで未臨界を維持するために必要な重大事故等対処設備を設置する。□</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認，分解点検等が可能な設計とする。性能確認においては，代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路からの信号による代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。◇</p> <p>4.3.2.2 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系</p> <p>4.3.2.2.1 概要</p> <p>臨界事故の発生を仮定する機器において，臨界事故が発生した場合，臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を供給し，臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。また，緊急停止系の操作によって速やかに固体状の核燃料物質の移送を停止することで未臨界を維持するために必要な重大事故等対処設備を設置する。◇</p> <p>臨界検知用放射線検出器により臨界事故の発生を仮定する機器の臨界事故の発生を判定した場合，重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽から臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給する。◇</p> <p>また，緊急停止系の操作によって速やかに固体状の核燃料物質の移送を停止する。◇</p> <p>4.3.2.2.2 系統構成及び主要設備</p> <p>エンドピース酸洗浄槽又はハル洗浄槽の臨界事故の発生を判定した場合に，可溶性中性子吸収材を自動で供給する設備として重大事故時可溶性中性子吸収材供給系を設ける。◇</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>エンドピース酸洗浄槽又はハル洗浄槽に</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（7 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽，重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁，安全保護回路の一部である重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路及び工程計装設備の一部，設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系，臨界事故の発生を仮定する機器及び電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。臨①j①k①l①m</p> <p>また，設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系，臨界事故の発生を仮定する機器（第2表）図及び電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。臨①m</p> <p>安全保護回路については「へ.（2）主要な安全保護回路の種類」に，工程計装設備については「へ.（3）主要な工程計装設備の種類」に，電気設備については「リ.（1）（i）電気設備」に示す。②</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に，臨界事故が発生した機器に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給できる設計とする。臨①n</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽には，未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。臨①o</p>	<p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽，重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁で構成する。臨①j</u></p> <p><u>安全保護回路の一部である重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路及び工程計装設備の一部を常設重大事故等対処設備として設置する。臨①k</u></p> <p><u>工程計装設備の一部を可搬型重大事故等対処設備として配備する。臨①l</u></p> <p>また，設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系，臨界事故の発生を仮定する機器（第2表）図及び電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。臨①m</p> <p>安全保護回路については「へ.（2）主要な安全保護回路の種類」に，工程計装設備については「へ.（3）主要な工程計装設備の種類」に，電気設備については「リ.（1）（i）電気設備」に示す。②</p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に，臨界事故が発生した機器に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給する。臨①n</u></p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽には，未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。臨①o</u></p>	<p>において臨界事故が発生した場合の重大事故等対処設備として，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系を使用する。⇩</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽，重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁で構成する。⇩</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路及び計装設備の一部である臨界検知用放射線検出器を常設重大事故等対処設備として設置する。⇩</p> <p>計装設備の一部であるガンマ線用サーベイメータ及び中性子線用サーベイメータを可搬型重大事故等対処設備として配備する。⇩</p> <p>また，設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系，臨界事故の発生を仮定する機器（第4.3－7表）及び電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。⇩，⇧</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路については「6.2.3.2 系統構成及び主要設備」に，計装設備については「6.2.1.4 系統構成及び主要設備」に，電気設備については「9.2.2.4 系統構成」に示す。⇩</p> <p>（2）主要設備 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合には，臨界事故が発生した機器に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給する。⇩</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽には，未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。⇩</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（8 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「弁を多重化すること等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器により、臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検知し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。臨①p</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性子吸収材が供給できるよう、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁は、駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には、フェイルセーフにより弁を開とする設計とする。臨①q</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、化学薬品を内包するため、化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし、具体的には適切な材料を選定し、耐震性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計とする。臨①r</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。臨③c、臨⑥h</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器により、臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検知し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。臨①p</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、化学薬品を内包するため、化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし、具体的には適切な材料の選定、耐震性の確保及び誤操作による漏えいを防止する。臨①r</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物に対して修理等の対応、関連する工程の停止等により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。臨③c</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器により、臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検知し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。◇</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性子吸収材が供給できるよう、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁は、駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には、フェイルセーフにより弁を開とする設計とする。臨①q</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、化学薬品を内包するため、化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし、具体的には適切な材料の選定、耐震性の確保及び誤操作による漏えいを防止する。◇</p> <p>4.3.2.2.3 設計方針 (1) 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.7.18(1)a. 多様性、位置的分散」に示す。◇</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、地震等により機能が損なわれる場合、修理等の対応により機能を維持する設計とする。また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。◇</p>		<p>臨⑥h (p10から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（9 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は，重大事故等発生前（通常時）の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨④b</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，可溶性中性子吸収材が確実かつ迅速に供給できるよう，臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり必要な系列数を有する設計とする。臨⑤f</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は，臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし，前処理建屋に必要な系列数を設置する設計とする。臨⑤g</p> <p>また，可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし，その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ，約 <math>150 \text{ g} \cdot \text{G d} / \text{L}</math> とする。臨⑤h</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，臨界事故時において，臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。臨⑤i</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，臨界事故の発生を仮定する機器ごとに，重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。臨⑤j</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は，重大事故等発生前（通常時）の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨④b</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，可溶性中性子吸収材が確実かつ迅速に供給できるよう，臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり1系列団で構成する。臨⑤f</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は，臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし，前処理建屋に4系列団を設置する設計とする。臨⑤g</p> <p>また，可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし，その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ，約 <math>150 \text{ g} \cdot \text{G d} / \text{L}</math> とする。臨⑤h</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，臨界事故時において，臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。臨⑤i</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，臨界事故の発生を仮定する機器ごとに，重大事故等への対処に必要な設備を1セット団確保する。臨⑤j</p>	<p>(2) 悪影響防止 基本方針については，「1.7.18(1)b. 悪影響防止」に示す。㊦</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は，重大事故等発生前（通常時）の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。㊦</p> <p>(3) 個数及び容量 基本方針については，「1.7.18(2) 個数及び容量」に示す。㊦</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，可溶性中性子吸収材が確実かつ迅速に供給できるよう，臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり1系列で構成する。㊦，㊧</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は，臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし，前処理建屋に4系列を設置する設計とする。㊦</p> <p>また，可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし，その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ，約 <math>150 \text{ g} \cdot \text{G d} / \text{L}</math> とする。㊦</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，臨界事故時において，臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。㊦</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，臨界事故の発生を仮定する機器ごとに，重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。㊦，㊧</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（10 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨⑥f</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。臨⑥g</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。臨⑦b</p>	<p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨⑥f</u></p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。臨⑥g</u></p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。臨⑦b</u></p>	<p>（4）環境条件等 基本方針については、「1.7.18(3) 環境条件等」に示す。◇</p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、地震等により機能が損なわれる場合、修理等の対応により機能を維持する設計とする。また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。臨⑥h</u></p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。◇</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。◇</p> <p>（5）操作性の確保 基本方針については、「1.7.18(4) a. 操作性の確保」に示す。◇</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。◇</p> <p>4.3.2.2.4 主要設備の仕様 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の主要設備の仕様を第4.3-6表(1)に、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系に関連するその他設備の概略仕様を第4.3-6表(2)～第4.3-6表(5)に、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の系統概要図を第4.3-6図に、溶解施設の重大事故等対処設備の機器配置概要図を第4.3-7～第4.3-11図に示す。◇</p> <p>4.3.2.2.5 試験・検査 基本方針については、「1.7.18(4) b. 試験・検査性」に示す。◇</p>		<p>臨⑥h (p8～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（11 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認，分解点検等が可能な設計とする。臨⑧c 性能確認においては，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路からの信号による重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。臨⑧d</p> <p>2.4 精製施設                  2.4.● 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認，分解点検等が可能な設計とする。臨⑧c 性能確認においては，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路からの信号による重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。臨⑧d</p> <p>(4) 精製施設                  (b) 重大事故等対処設備                  (イ) 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系</p> <p>臨界事故の発生を仮定する機器において，臨界事故が発生した場合，臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を供給し，臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。また，緊急停止系の操作によって速やかに液体状の核燃料物質の移送を停止することで未臨界を維持するために必要な重大事故等対処設備を設置する。□</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認，分解点検等が可能な設計とする。性能確認においては，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路からの信号による重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。◇</p> <p>4.5.2 重大事故等対処設備                  4.5.2.1 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系                  4.5.2.1.1 概要</p> <p>臨界事故の発生を仮定する機器において，臨界事故が発生した場合，臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を供給し，臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。また，緊急停止系の操作によって速やかに液体状の核燃料物質の移送を停止することで未臨界を維持するために必要な重大事故等対処設備を設置する。◇</p> <p>臨界検知用放射線検出器により臨界事故の発生を仮定する機器の臨界事故の発生を判定した場合，重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽から臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給する。◇</p> <p>また，緊急停止系の操作によって速やかに液体状の核燃料物質の移送を停止する。◇</p> <p>4.5.2.1.2 系統構成及び主要設備                  第5一時貯留処理槽又は第7一時貯留処理槽の臨界事故の発生を判定した場合には，可溶性中性子吸収材を自動で供給する設備として重大事故時可溶性中性子吸収材供給系を設ける。◇</p> <p>(1) 系統構成                  第5一時貯留処理槽又は第7一時貯留処理槽において臨界事故が発生した場合の重大事故等対処設備として，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系を使用する。◇</p>		



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（12 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽，重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁，安全保護回路の一部である重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路及び工程計装設備の一部，設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系，臨界事故の発生を仮定する機器並びに電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。臨①s①t①u①v</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に，臨界事故が発生した機器に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給できる設計とする。臨①w</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽には，未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。臨①x</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器によ</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽，重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁で構成する。臨①s</p> <p>安全保護回路の一部である重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路及び工程計装設備の一部を常設重大事故等対処設備として設置する。臨①t</p> <p>工程計装設備の一部を可搬型重大事故等対処設備として配備する。臨①u</p> <p>また，設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系，臨界事故の発生を仮定する機器（第2表）並びに電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。臨①v</p> <p>安全保護回路については「へ.（2）主要な安全保護回路の種類」に，工程計装設備については「へ.（3）主要な工程計装設備の種類」に，電気設備については「リ.（1）（i）電気設備」に示す。②</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に，臨界事故が発生した機器に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給する。臨①w</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽には，未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。臨①x</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器により，臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽，重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁で構成する。④</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路及び計装設備の一部である臨界検知用放射線検出器を常設重大事故等対処設備として設置する。④</p> <p>計装設備の一部であるガンマ線用サーベイメータ及び中性子線用サーベイメータを可搬型重大事故等対処設備として配備する。④</p> <p>また，設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系，臨界事故の発生を仮定する機器（第4.5－8表）並びに電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。④,⑤</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路については「6.2.3.2 系統構成及び主要設備」に，計装設備については「6.2.1.4 系統構成及び主要設備」に，電気設備については「9.2.2.4 系統構成」に示す。④</p> <p>（2）主要設備 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に，臨界事故が発生した機器に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給する。④</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽には，未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。④</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器により，臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（13 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>り，臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検知し，臨界事故が発生したと判定したことを条件とし，直ちに経路上の弁を開放することにより，自動で臨界事故が発生した機器に，重力流により可溶性中性子吸収材を供給し，10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。また，弁を多重化すること等により，臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。さらに，可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを，中央制御室において確認できる設計とする。臨①y</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても，確実に可溶性中性子吸収材が供給できるよう，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁は，駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には，フェイルセーフにより弁を開とする設計とする。臨①z</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は，化学薬品を内包するため，化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし，具体的には適切な材料を選定し，耐震性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計とする。臨①aa</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち，安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は，自然現象，人為事象，溢水，化学薬品漏えい，火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう，修理等の対応，関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて，管理する。臨③d，臨⑥m</p>	<p>を検知し，臨界事故が発生したと判定したことを条件とし，直ちに経路上の弁を開放することにより，自動で臨界事故が発生した機器に，重力流により可溶性中性子吸収材を供給し，10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。また，弁を多重化すること等により，臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。さらに，可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを，中央制御室において確認できる設計とする。臨①y</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は，化学薬品を内包するため，化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし，具体的には適切な材料の選定，耐震性の確保及び誤操作による漏えいを防止する。臨①aa</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち，安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は，自然現象，人為事象，溢水，化学薬品漏えい，火災及び内部発生飛散物に対して修理等の対応，関連する工程の停止等により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。臨③d</p>	<p>を検知し，臨界事故が発生したと判定したことを条件とし，直ちに経路上の弁を開放することにより，自動で臨界事故が発生した機器に，重力流により可溶性中性子吸収材を供給し，10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。また，弁を多重化すること等により，臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。さらに，可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを，中央制御室において確認できる設計とする。Ⓐ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても，確実に可溶性中性子吸収材が供給できるよう，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁は，駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には，フェイルセーフにより弁を開とする設計とする。臨①z</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は，化学薬品を内包するため，化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし，具体的には適切な材料の選定，耐震性の確保及び誤操作による漏えいを防止する。Ⓐ</p> <p>4.5.2.1.3 設計方針                  (1) 多様性，位置的分散                  基本方針については，「1.7.18(1)a. 多様性，位置的分散」に示す。Ⓐ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち，安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は，地震等により機能が損なわれる場合，修理等の対応により機能を維持する設計とする。また，必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。Ⓐ</p> <p>(2) 悪影響防止                  基本方針については，「1.7.18(1)b. 悪影響防止」に示す。Ⓐ</p>		<p>臨⑥m (p15から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（14 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、重大事故等発生前（通常時）の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨④c</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、可溶性中性子吸収材が確実かつ迅速に供給できるよう、臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり必要な系列数を有する設計とする。臨⑤k</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし、精製建屋に必要な系列数を設置する設計とする。臨⑤l</p> <p>また、可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし、その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ、約150g・Gd/Lとする。臨⑤m</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故時において、臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。臨⑤n</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。臨⑤o</p>	<p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、重大事故等発生前（通常時）の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨④c</u></p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、可溶性中性子吸収材が確実かつ迅速に供給できるよう、臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり1系列団で構成する。臨⑤k</u></p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし、精製建屋に2系列団を設置する設計とする。臨⑤l</u></p> <p><u>また、可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし、その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ、約150g・Gd/Lとする。臨⑤m</u></p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故時において、臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。臨⑤n</u></p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を1セット団確保する。臨⑤o</u></p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、重大事故等発生前（通常時）の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。Ⓐ</p> <p>（3） 個数及び容量 基本方針については、「1.7.18(2) 個数及び容量」に示す。Ⓐ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、可溶性中性子吸収材が確実かつ迅速に供給できるよう、臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり1系列で構成する。Ⓐ, Ⓒ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし、精製建屋に2系列を設置する設計とする。Ⓐ</p> <p>また、可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし、その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ、約150g・Gd/Lとする。Ⓐ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故時において、臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。Ⓐ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。Ⓐ, Ⓒ</p> <p>（4） 環境条件等 基本方針については、「1.7.18(3) 環境条件等」に示す。Ⓐ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（15 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち，安全上重要な施設は，外部からの衝撃による損傷を防止できる精製建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。臨⑥i</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち，安全上重要な施設は，溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し，影響を受けない高さへの設置，被水防護及び被液防護する設計とする。臨⑥j</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，配管の全周破断に対して，適切な材質とすることにより，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨⑥k</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，中央制御室で操作可能な設計とする。臨⑥l</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は，通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう，系統に必要な弁等を設ける設計とし，弁等の操作により，安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。臨⑦c</p>	<p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち，安全上重要な施設は，外部からの衝撃による損傷を防止できる精製建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。臨⑥i</u></p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち，安全上重要な施設は，溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し，影響を受けない高さへの設置，被水防護及び被液防護する設計とする。臨⑥j</u></p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，配管の全周破断に対して，適切な材質とすることにより，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨⑥k</u></p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，中央制御室で操作可能な設計とする。臨⑥l</u></p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は，通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう，系統に必要な弁等を設ける設計とし，弁等の操作により，安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。臨⑦c</u></p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち，安全上重要な施設は，外部からの衝撃による損傷を防止できる精製建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。⇩</p> <p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち，安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は，地震等により機能が損なわれる場合，修理等の対応により機能を維持する設計とする。また，必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。臨⑥m</u></p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち，安全上重要な施設は，溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し，影響を受けない高さへの設置，被水防護及び被液防護する設計とする。⇩</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，配管の全周破断に対して，適切な材質とすることにより，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。⇩</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，中央制御室で操作可能な設計とする。⇩</p> <p>（5）操作性の確保 基本方針については，「1.7.18(4) a . 操作性の確保」に示す。⇩</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は，通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう，系統に必要な弁等を設ける設計とし，弁等の操作により，安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。⇩</p> <p>4.5.2.1.4 主要設備の仕様 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の主要設備の仕様を第4.5-6表(1)に，</p>		<p>臨⑥m (p13へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（16 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認，分解点検等が可能な設計とする。臨⑧e 性能確認においては，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路からの信号による重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。臨⑧f</p>	<p><u>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認，分解点検等が可能な設計とする。臨⑧e 性能確認においては，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路からの信号による重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。臨⑧f</u></p> <p>(ii) 主要な設備及び機器の種類                  (b) 重大事故等対処設備                  (イ) 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系                  [常設重大事故等対処設備]                  代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽</p> <p>2 基（1基／系列）</p> <p>材 料 ステンレス鋼                  容 量 約0.1 m<sup>3</sup>／基                  代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁                  4 基（2基／系列）</p> <p>材 料 ステンレス鋼                  代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管・弁（「二.（2）(ii)(a)(イ) 溶解設備」と兼用） 2 系列</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p> <p>溶解槽（「二.（2）(ii)(a)(イ) 溶解設備」と兼用）                  安全圧縮空気系（「リ.（1）(ii) 圧縮空気設備」と兼用）</p> <p>(ロ) 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系に関連するその他設備の概略仕様を第4.5-6表(2)～第4.5-6表(5)に，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の系統概要図を第4.5-8図に，精製施設の重大事故等対処設備の機器配置概要図を第4.5-10図～第4.5-13図に示す。Ⓓ</p> <p>4.5.2.1.5 試験・検査                  基本方針については，「1.7.18(4) b. 試験・検査性」に示す。Ⓓ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認，分解点検等が可能な設計とする。性能確認においては，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路からの信号による重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。Ⓓ</p> <p>第4.3-5表(1) 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の主要設備の仕様                  (1) 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系                  [常設重大事故等対処設備]                  a. 代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽                  種 類 たて置円筒形                  基 数 2（1基／系列                  ×2系列）                  容 量 約0.1m<sup>3</sup>／基                  主要材料 ステンレス鋼                  b. 代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁                  基 数 4（2基／系列                  ×2系列）                  主要材料 ステンレス鋼                  c. 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管・弁（「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用）                  数 量 2系列                  主要材料 ステンレス鋼                  d. 臨界事故の発生を仮定する機器                  (a) 溶解槽（「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用）                  「第4.3-1表 溶解設備の主要設備の仕様」に記載する。</p> <p>第4.3-6表(1) 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の主要設備の仕様</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（17 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>[常設重大事故等対処設備]                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽                      （エンドピース酸洗浄槽用）</p> <p>2 基（1基/系列）</p> <p>材 料 ステンレス鋼                      容 量 約0.3 m<sup>3</sup>/基                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁                      （エンドピース酸洗浄槽用）                      4 基（2基/系列）</p> <p>材 料 ステンレス鋼                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配                      管・弁（エンドピース酸洗浄槽用）                      （「二.（2）(ii)(a)(イ) 溶解設備」                      と兼用）                      2 系列</p> <p>材 料 ステンレス鋼                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽                      （ハル洗浄槽用）</p> <p>2 基（1基/系列）</p> <p>材 料 ステンレス鋼                      容 量 約0.1 m<sup>3</sup>/基                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁                      （ハル洗浄槽用）                      4 基（2基/系列）</p> <p>材 料 ステンレス鋼                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配                      管・弁（ハル洗浄槽用）                      （「二.（2）(ii)(a)(イ) 溶解設備」                      と兼用）                      2 系列</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p> <p>エンドピース酸洗浄槽（「二.                      (2)(ii)(a)(イ) 溶解設備」と兼用）</p> <p>ハル洗浄槽（「二.（2）(ii)(a)(イ)                      溶解設備」と兼用）                      一般圧縮空気系（「リ.（1）(ii) 圧縮                      空気設備」と兼用）</p> <p>(b) 重大事故等対処設備</p>	<p>(1) 重大事故時可溶性中性子吸収材                      供給系</p> <p>[常設重大事故等対処設備]                      a. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給                      槽（エンドピース酸洗浄槽用）                      種 類 たて置円筒形                      基 数 2（1基/系列）                      ×2系列)                      容 量 約0.3m<sup>3</sup>/基                      主要材料 ステンレス鋼                      b. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給                      弁（エンドピース酸洗浄槽用）                      基 数 4（2基/系列）                      ×2系列)                      主要材料 ステンレス鋼                      c. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給                      系配管・弁（エンドピース酸洗浄槽用）                      （「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用）                      数 量 2系列                      主要材料 ステンレス鋼                      d. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給                      槽（ハル洗浄槽用）                      種 類 たて置円筒形                      基 数 2（1基/系列）                      ×2系列)                      容 量 約0.1m<sup>3</sup>/基                      主要材料 ステンレス鋼                      e. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給                      弁（ハル洗浄槽用）                      基 数 4（2基/系列）                      ×2系列)                      主要材料 ステンレス鋼                      f. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給                      系配管・弁（ハル洗浄槽用）                      （「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用）                      数 量 2系列                      主要材料 ステンレス鋼                      g. 臨界事故の発生を仮定する機器                      (a) エンドピース酸洗浄槽                      （「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用）                      「第4.3-1表 溶解設備の主要設備の                      仕様」に記載する。                      (b) ハル洗浄槽（「4.3.1.4.1 溶解                      設備」と兼用）                      「第4.3-1表 溶解設備の主要設備の                      仕様」に記載する。</p> <p>第4.5-6表(1) 重大事故時可溶性中                      性子吸収材供給系の主要設備の仕様</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）（18 / 18）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(イ) 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系                      [常設重大事故等対処設備]                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽                      (第5一時貯留処理槽用)</p> <p>1 基                      材 料 ステンレス鋼                      容 量 約0.1 m<sup>3</sup>/基                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁                      (第5一時貯留処理槽用)</p> <p>2 基                      材 料 ステンレス鋼                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁                      (第5一時貯留処理槽用) (「二.(4)(ii)(a)(ハ) 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用) 1 系列</p> <p>材 料 ステンレス鋼                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽                      (第7一時貯留処理槽用)</p> <p>1 基                      材 料 ステンレス鋼                      容 量 約0.2 m<sup>3</sup>/基                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁                      (第7一時貯留処理槽用)</p> <p>2 基                      材 料 ステンレス鋼                      重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁 (第7一時貯留処理槽用)                      (「二.(4)(ii)(a)(ハ) 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用) 1 系列</p> <p>材 料 ステンレス鋼</p> <p>第5一時貯留処理槽 (「二.(4)(ii)(a)(ハ) 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用)</p> <p>第7一時貯留処理槽 (「二.(4)(ii)(a)(ハ) 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用)</p> <p>一般圧縮空気系 (「リ.(1)(ii) 圧縮空気設備」と兼用)</p> <p>安全圧縮空気系 (「リ.(1)(ii) 圧縮空気設備」と兼用) ㊦</p>	<p>(1) 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系                      [常設重大事故等対処設備]                      a. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽 (第5一時貯留処理槽用)                      種 類 たて置円筒形                      基 数 1                      容 量 約0.1m<sup>3</sup>/基                      主要材料 ステンレス鋼                      b. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁 (第5一時貯留処理槽用)                      基 数 2                      主要材料 ステンレス鋼                      c. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁 (第5一時貯留処理槽用)                      (「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用)                      数 量 1 系列</p> <p>主要材料 ステンレス鋼                      d. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽 (第7一時貯留処理槽用)                      種 類 たて置円筒形                      基 数 1                      容 量 約0.2m<sup>3</sup>/基                      主要材料 ステンレス鋼                      e. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁 (第7一時貯留処理槽用)                      基 数 2                      主要材料 ステンレス鋼                      f. 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁 (第7一時貯留処理槽用)                      (「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用)                      数 量 1 系列</p> <p>主要材料 ステンレス鋼                      g. 臨界事故の発生を仮定する機器                      (a) 第5一時貯留処理槽 (「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用)                      「第4.5-3表 精製建屋一時貯留処理設備の主要設備の仕様」に記載する。                      (b) 第7一時貯留処理槽 (「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用)                      「第4.5-3表 精製建屋一時貯留処理設備の主要設備の仕様」に記載する。㊦</p>		

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

第三十八条 臨界事故の拡大を防止するための設備（代替可溶性中性子吸収材緊急供給系，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
臨①	可溶性中性子吸収材の自動供給に必要な設備設計	技術基準規則（第三十八条）の要求事項を受けている内容	1項 一号	—	a, c
臨②	欠番				
臨③	多様性，位置的分散に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	2項 一号	—	b, c
臨④	悪影響防止に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 六号	—	b, c
臨⑤	個数及び容量に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 一号	—	a, c
臨⑥	環境条件等に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 二号 七号	—	b, c
臨⑦	操作性の確保に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 三号 五号	—	b
臨⑧	試験・検査の確保に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 四号	—	b
2. 事業変更許可申請書の本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	重複記載	前後述の本文に重複した記載があることから，基本設計方針に記載しない	—		
②	他条文との重複記載	第三十八条以外の基本設計方針にて重複した記載があることから，基本設計方針に記載しない。	—		
③	仕様表等の読み込み	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため，基本設計方針に記載しない。	—		
④	設備仕様	仕様表にて記載する。	d		
3. 事業変更許可申請書の添六のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
◇	重複記載	事業変更許可申請書本文（設計方針）又は添付書類内の記載と重複する内容であるため，記載しない。	—		
◇	他条文との重複記載	第三十八条以外の基本設計方針にて重複した記載があ	—		



		ることから，基本設計方針に記載しない。	
③	仕様表等の呼び込み	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため，記載しない。	—
④	設備仕様	仕様表にて記載する。	d
4. 添付書類等			
No.	書類名		
a	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書		
b	VI-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書		
c	VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図		
d	仕様表（設計条件及び仕様）		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（1 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>第三十八条 セル内において核燃料物質が臨界に達することを防止するための機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第一号に掲げる重大事故の拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備が設けられていなければならない。</p> <p>一 未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な設備臨回①，②</p> <p>二 臨界事故が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するために必要な設備 臨回①</p> <p>三 臨界事故が発生した場合において放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な設備 臨回①</p> <p>（臨回④から⑨は技術基準規則第三十六条への適合方針）</p>	<p>第2章 個別項目 4 計測制御系統施設 4.2 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路</p> <p>【凡例】 下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項 □：許可からの変更点等</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界検知用放射線検出器及び緊急停止系，設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。臨回①a②a</p>	<p>へ. 計測制御系統施設の設備 (ii) 重大事故等対処設備 (a) 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路</p> <p>溶解施設の溶解槽において臨界事故が発生した場合、溶解施設の溶解槽に可溶性中性子吸収材を供給し、溶解施設の溶解槽を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。また、緊急停止系の操作によって速やかに固体状の核燃料物質の移送を停止することで未臨界を維持するために必要な重大事故等対処設備を設置する。①</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界検知用放射線検出器及び緊急停止系で構成する。臨回①a</p> <p>臨界検知用放射線検出器を常設重大事故等対処設備として設置する。②</p> <p>また、設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。臨回②a</p>	<p>6.2 重大事故等対処設備 6.2.2 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路 6.2.2.1 概要 溶解設備の溶解槽において、臨界事故が発生した場合、溶解設備の溶解槽に可溶性中性子吸収材を供給し、溶解設備の溶解槽を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。また、緊急停止系の操作によって速やかに固体状の核燃料物質の移送を停止することで未臨界を維持するために必要な重大事故等対処設備を設置する。④</p> <p>臨界検知用放射線検出器により臨界事故の発生を判定した場合において、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路により自動で代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽から溶解設備の溶解槽に可溶性中性子吸収材を重力流により供給する。また、中央制御室における緊急停止系の操作によって速やかに固体状の核燃料物質の移送を停止する。④</p> <p>6.2.2.2 系統構成及び主要設備 溶解設備の溶解槽にて臨界事故が発生した場合に可溶性中性子吸収材の供給及び使用済燃料のせん断処理を停止するための設備として代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路を設ける。④ (1) 系統構成 溶解設備の溶解槽の臨界事故の発生を判定した場合、可溶性中性子吸収材を自動で供給する設備として、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路を使用する。④</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界検知用放射線検出器及び緊急停止系で構成する。④</p>	<p>該当する記載なし。</p>	

【「等」の解説】  
「受電開閉設備等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。  
(以下同じ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（2 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 仕様表対象機器の仕様は仕様表で示すため、基本設計方針では「必要な台数」と記載した。 (以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】 主語の明確化。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「誤作動等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p>	<p>また、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、ハードワイヤードロジックで構成する。臨回②b</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器は、臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで、臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計とする。臨回①b</p> <p>臨界検知用放射線検出器は、溶解施設の溶解槽1基当たり必要な台数を設ける設計とする。臨回①c</p> <p>また、臨界検知用放射線検出器の種類は、放射線の測定原理が単純であり、放射線計測分野で多く用いられているガンマ線用検出器とする。臨回①d</p> <p>さらに、<u>臨界検知用放射線検出器は、高線量に曝露された場合でも窒息現象が生じにくい測定方式とする。臨回①e</u></p> <p>臨界検知用放射線検出器からの警報信号は臨界検知用放射線検出器の論理回路に入力し、論理回路により臨界事故の発生を判定する設計とする。臨界事故の発生を判定するには、臨界検知用放射線検出器の誤作動等を考慮して、<u>必要な台数の臨界検知用放射線検出器からの警報の「2 out of 3」論理を用い、同時に2台以上の臨界検知用放射線検出器から警報が発せられた場合に臨界事故が発生したと判定する設計とする。臨回①f</u></p>	<p>臨界検知用放射線検出器については「へ. (3) (ii) (a) 計装設備」に、電気設備については「リ. (1) (i) 電気設備」に示す。㊦</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器は、<u>臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで、臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計とする。臨回①b</u></p> <p>臨界検知用放射線検出器は、溶解施設の溶解槽1基当たり3台を設ける設計とする。臨回①c</p> <p>また、<u>臨界検知用放射線検出器の種類は、放射線の測定原理が単純であり、放射線計測分野で多く用いられているガンマ線用検出器とする。臨回①d</u></p> <p>さらに、<u>高線量に曝露された場合でも窒息現象が生じにくい測定方式とする。臨回①e</u></p> <p>臨界検知用放射線検出器からの警報信号は臨界検知用放射線検出器の論理回路に入力し、論理回路により臨界事故の発生を判定する設計とする。<u>臨界事故の発生を判定するには、臨界検知用放射線検出器の誤作動等を考慮して、臨界検知用放射線検出器3台からの警報の「2 out of 3」論理を用い、同時に2台以上の臨界検知用放射線検出器から警報が発せられた場合に臨界事故が発生したと判定する。臨回①f</u></p>	<p>また、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、ハードワイヤードロジックで構成する。臨回②b</p> <p>計装設備の一部である臨界検知用放射線検出器を常設重大事故等対処設備として設置する。㊦</p> <p>また、設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。㊦</p> <p>計装設備については「6.2.1.4 系統構成及び主要設備」に、電気設備については「9.2.2.4 系統構成」に示す。㊦</p> <p>(2) 主要設備</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器は、臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで、臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計とする。㊦</p> <p>臨界検知用放射線検出器は、溶解設備の溶解槽1基当たり3台を設ける設計とする。㊦</p> <p>また、臨界検知用放射線検出器の種類は、放射線の測定原理が単純であり、放射線計測分野で多く用いられているガンマ線用検出器とする。㊦</p> <p>さらに、高線量に曝露された場合でも窒息現象が生じにくい測定方式とする。㊦</p> <p>臨界検知用放射線検出器からの警報信号は臨界検知用放射線検出器の論理回路に入力し、論理回路により臨界事故の発生を判定する設計とする。臨界事故の発生を判定するには、臨界検知用放射線検出器の誤作動等を考慮して、臨界検知用放射線検出器3台からの警報の「2 out of 3」論理を用い、同時に2台以上の臨界検知用放射線検出器から警報が発せられた場合に臨界事故が発生したと判定する。㊦</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（3 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p data-bbox="192 835 507 1031">【「等」の解説】 「外部電源の喪失等」とは電源喪失の原因の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。（以下同じ）</p> <p data-bbox="192 1633 507 1864">【許可からの変更点】 （表現の適正化） 基本設計方針の記載に合わせて記載の語尾を統一するにあたり、文章が2つに分けられていたため、一文にまとめた。</p>	<p data-bbox="557 260 1026 625">臨界検知用放射線検出器の論理回路は、臨界事故が発生したと判定した場合に、中央制御室に警報を発生し、臨界事故への対処を促すとともに、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の供給弁の開信号、廃ガス貯留設備の隔離弁の開信号、廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動信号及び廃ガス貯留設備のせん断処理・溶解廃ガス処理設備の隔離弁の開信号を発生することができる設計とする。臨回①g</p> <p data-bbox="557 663 1026 1029">臨界検知用放射線検出器への給電は計測制御用交流電源設備からとし、外部電源の喪失等により電源が遮断され、誤警報を発生することがない設計とする。臨界検知用放射線検出器の配置は、臨界事故が発生した場合に線量率の上昇を検知しやすいよう、臨界事故が発生する機器に可能な限り近接させるとともに、遮蔽体を考慮しても臨界事故を確実に検知できる設計とする。臨回①h</p> <p data-bbox="557 1066 1026 1306">臨界検知用放射線検出器の測定範囲については、想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）に対し、核分裂率が一桁の上振れ又は下振れを生じた場合においても測定できるよう設定する。臨回①i</p> <p data-bbox="557 1344 1026 1675">臨界検知用放射線検出器の警報設定値は、想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）の臨界事故が発生した場合に、線量率の上昇を検知して確実に警報を発生するよう設定し、具体的には通常想定される線量率の変動を考慮するとともに、バックグラウンドレベルの50倍を目安に設定する。臨回①j</p> <p data-bbox="557 1713 1026 1948">臨界検知用放射線検出器の論理回路は、1系列当たり2台設ける多重化構成とし、臨界検知用放射線検出器の信号を分配して入力することにより、片方の論理回路の機能が喪失した場合でも臨界事故の検知機能を喪失しない設計とする。臨界検知用放射線検出器</p>	<p data-bbox="1056 260 1525 592">臨界検知用放射線検出器の論理回路は、<u>臨界事故が発生したと判定した場合に、中央制御室に警報を発生し、臨界事故への対処を促すとともに、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の供給弁の開信号、廃ガス貯留設備の隔離弁の開信号、廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動信号及び廃ガス貯留設備のせん断処理・溶解廃ガス処理設備の隔離弁の開信号を発生することができる設計とする。</u>臨回①g</p> <p data-bbox="1056 663 1525 995">臨界検知用放射線検出器への給電は計測制御用交流電源設備からとし、外部電源の喪失等により電源が遮断され、<u>誤警報を発生することがない設計とする。臨界検知用放射線検出器の配置は、臨界事故が発生した場合に線量率の上昇を検知しやすいよう、臨界事故が発生する機器に可能な限り近接させるとともに、遮蔽体を考慮しても臨界事故を確実に検知できる設計とする。</u>臨回①h</p> <p data-bbox="1056 1066 1525 1306">臨界検知用放射線検出器の測定範囲については、想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）に対し、<u>核分裂率が一桁の上振れ又は下振れを生じた場合においても測定できるよう設定する。</u>臨回①i</p> <p data-bbox="1056 1344 1525 1642">臨界検知用放射線検出器の警報設定値は、<u>想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）の臨界事故が発生した場合に、線量率の上昇を検知して確実に警報を発生するよう設定し、具体的には通常想定される線量率の変動を考慮するとともに、バックグラウンドレベルの50倍を目安に設定する。</u>臨回①j</p> <p data-bbox="1056 1713 1525 1948">臨界検知用放射線検出器の論理回路は、<u>1系列当たり2台設ける多重化構成とし、臨界検知用放射線検出器の信号が分配されて入力される。そのため、片方の論理回路の機能が喪失した場合でも、臨界事故の検知機能を喪失しないよう設計する。</u>臨界検知用放射線検出器は、複数</p>	<p data-bbox="1555 260 2024 592">臨界検知用放射線検出器の論理回路は、臨界事故が発生したと判定した場合に、中央制御室に警報を発生し、臨界事故への対処を促すとともに、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の供給弁の開信号、廃ガス貯留設備の隔離弁の開信号、廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動信号及び廃ガス貯留設備のせん断処理・溶解廃ガス処理設備の隔離弁の開信号を発生することができる設計とする。⇩</p> <p data-bbox="1555 663 2024 995">臨界検知用放射線検出器への給電は計測制御用交流電源設備からとし、外部電源の喪失等により電源が遮断され、誤警報を発生することがない設計とする。臨界検知用放射線検出器の配置は、臨界事故が発生した場合に線量率の上昇を検知しやすいよう、臨界事故が発生する機器に可能な限り近接させるとともに、遮蔽体を考慮しても臨界事故を確実に検知できる設計とする。⇩</p> <p data-bbox="1555 1066 2024 1272">臨界検知用放射線検出器の測定範囲については、想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）に対し、核分裂率が一桁の上振れ又は下振れを生じた場合においても測定できるよう設定する。⇩</p> <p data-bbox="1555 1344 2024 1642">臨界検知用放射線検出器の警報設定値は、想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）の臨界事故が発生した場合に、線量率の上昇を検知して確実に警報を発生するよう設定し、具体的には通常想定される線量率の変動を考慮するとともに、バックグラウンドレベルの50倍を目安に設定する。⇩</p> <p data-bbox="1555 1713 2024 1948">臨界検知用放射線検出器の論理回路は、1系列当たり2台設ける多重化構成とし、臨界検知用放射線検出器の信号が分配されて入力される。そのため、片方の論理回路の機能が喪失した場合でも、臨界事故の検知機能を喪失しないよう設計する。臨界検知用放射線検出器は、複数</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（4 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「修理等」とは対処するために必要な機能の回復方法の総称として示した記載。「関連する工程の停止等」とは対処するための設備への流体の供給停止方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>は、複数の検出器及び論理回路のいずれかにおいて故障を検知した場合に、中央制御室に故障警報を発すること又は運転員による指示値の確認を行うことにより、速やかに異常を把握できる設計とする。臨回①k</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、緊急停止操作スイッチ及び設計基準対象の施設のせん断機を停止する回路から構成し、臨界事故が発生した機器への固体状の核燃料物質の移送を停止することで、未臨界を維持できる設計とする。また、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、作動状態の確認が可能な設計とする。臨回②c</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、設計基準事故に対処するための設備である可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路と異なる設備とすることで、独立性を有する設計とする。臨回④a</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。臨回④b⑦c</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨回⑤a</p>	<p>の検出器及び論理回路のいずれかにおいて故障を検知した場合に中央制御室に故障警報を発すること又は運転員による指示値の確認を行うことにより、速やかに異常を把握できる設計とする。臨回①k</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、緊急停止操作スイッチ及び設計基準対象の施設のせん断機を停止する回路から構成し、臨界事故が発生した機器への固体状の核燃料物質の移送を停止することで、未臨界を維持できる設計とする。また、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、作動状態の確認が可能な設計とする。臨回②c</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、設計基準事故に対処するための設備である可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路と異なる設備とすることで、独立性を有する設計とする。臨回④a</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物に対して修理等の対応、関連する工程の停止等により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。臨回④b</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨回⑤a</p>	<p>の検出器及び論理回路のいずれかにおいて故障を検知した場合に中央制御室に故障警報を発すること又は運転員による指示値の確認を行うことにより、速やかに異常を把握できる設計とする。ⓧ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、緊急停止操作スイッチ及び設計基準対象の施設のせん断機を停止する回路から構成し、臨界事故が発生した機器への固体状の核燃料物質の移送を停止することで、未臨界を維持できる設計とする。また、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、作動状態の確認が可能な設計とする。ⓧ</p> <p>6.2.2.3 設計方針 （1）多様性，位置的分散 基本方針については、「1.7.18(1)a. 多様性，位置的分散」に示す。ⓧ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、設計基準事故に対処するための設備である可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路と異なる設備とすることで、独立性を有する設計とする。ⓧ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、地震等により機能が損なわれる場合、修理等の対応により機能を維持する設計とする。また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。ⓧ</p> <p>（2）悪影響防止 基本方針については、「1.7.18(1)b. 悪影響防止」に示す。ⓧ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。ⓧ</p>	<p>臨回⑦c (p5から)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（5 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 仕様表対象機器の仕様は仕様表で示すため、基本設計方針では「必要な系列数」と記載した。 (以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点】 仕様表にて設備数を記載するため、基本設計方針から数値を除いた。</p> <p>【「等」の解説】 放射性物質を含む腐食性の液体は多数あり、列挙すると煩雑になることから、許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、せん断処理施設のせん断機1機器当たり必要な系列数を有する設計とする。臨回⑥a</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界事故が発生した場合に、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系及び廃ガス貯留設備に対して起動信号を発するよう警報設定値を設定するとともに、動的機器である臨界検知用放射線検出器の単一故障を考慮した数量を有する設計とする。臨回⑥b</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器は、前処理建屋に必要な系列数を設置する設計とする。臨回⑥c</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。臨回⑥d</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、配管の全周破断に対して、影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨回⑦a</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないよう</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、せん断処理施設のせん断機1機器当たり1系列で構成する。臨回⑥a</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界事故が発生した場合に、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系及び廃ガス貯留設備に対して起動信号を発するよう警報設定値を設定するとともに、動的機器である臨界検知用放射線検出器の単一故障を考慮した数量を有する設計とする。臨回⑥b</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器は、前処理建屋に2系列を設置する設計とする。臨回⑥c</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。臨回⑥d</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、配管の全周破断に対して、影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨回⑦a</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、</p>	<p>(3) 個数及び容量 基本方針については、「1.7.18(2) 個数及び容量」に示す。③</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、せん断処理施設のせん断機1機器当たり1系列で構成する。④, ④</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界事故が発生した場合に、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系及び廃ガス貯留設備に対して起動信号を発するよう警報設定値を設定するとともに、動的機器である臨界検知用放射線検出器の単一故障を考慮した数量を有する設計とする。④</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器は、前処理建屋に2系列を設置する設計とする。④, ④</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。④, ④</p> <p>(4) 環境条件等 基本方針については、「1.7.18(3) 環境条件等」に示す。③</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、地震等により機能が損なわれる場合、修理等の対応により機能を維持する設計とする。また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。臨回⑦c</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、配管の全周破断に対して、影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。④</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、</p>		<p>臨回⑦c (p4～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（6 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「外観点検，性能確認等」とは対処するために必要な機能の確認方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>に，中央制御室で操作可能な設計とする。臨回⑦b</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は中央制御室において緊急停止操作スイッチを押下することで作動する設計とし，臨界事故の発生の判定後1分以内に操作できる設計とする。臨回⑧a</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認等が可能な設計とする。臨回⑨a</p> <p>4.3 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路</p>	<p>中央制御室で操作可能な設計とする。臨回⑦b</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は中央制御室において緊急停止操作スイッチを押下することで作動する設計とし，臨界事故の発生の判定後1分以内に操作できる設計とする。臨回⑧a</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認等が可能な設計とする。臨回⑨a</p> <p>(b) 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路</p> <p>臨界事故の発生を仮定する機器において，臨界事故が発生した場合，臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を供給し，臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。また，緊急停止系の操作によって速やかに固体状又は液体状の核燃料物質の移送を停止することで未臨界を維持するために必要な重大事故等対処設備を設置する。㊦</p>	<p>中央制御室で操作可能な設計とする。㊦</p> <p>(5) 操作性の確保 基本方針については，「1.7.18(4) a. 操作性の確保」に示す。㊦</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は中央制御室において緊急停止操作スイッチを押下することで作動する設計とし，臨界事故の発生の判定後1分以内に操作できる設計とする。㊦</p> <p>6.2.2.4 主要設備の仕様 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の主要設備の仕様を第6.2.2-1表(1)に，代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路に関連するその他設備の概略仕様を第6.2.2-1表(2)～第6.2.2-1表(3)に，代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の系統概要図を第6.2.2-1図に示す。㊦</p> <p>6.2.2.5 試験・検査 基本方針については，「1.7.18(4) b. 試験・検査性」に示す。㊦</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認等が可能な設計とする。㊦</p> <p>6.2.3 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路 6.2.3.1 概要 臨界事故の発生を仮定する機器において，臨界事故が発生した場合，臨界事故が発生した機器に可溶性中性子吸収材を供給し，臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。また，緊急停止系の操作によって速やかに固体状又は液体状の核燃料物質の移送を停止することで未臨界を維持するために必要な重大事故等対処設備を設置する。㊦</p> <p>臨界検知用放射線検出器により臨界事故の発生を判定した場合において，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路により自動で重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽から臨界事故が発生した機器に可溶</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（7 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，臨界検知用放射線検出器及び緊急停止系，設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。臨回①l，②d</p> <p>また，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は，ハードワイヤードロジックで構成する。臨回②e</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，臨界検知用放射線検出器及び緊急停止系で構成する。臨回①l</p> <p>臨界検知用放射線検出器を常設重大事故等対処設備として設置する。②</p> <p>また，設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。臨回②d</p> <p>臨界検知用放射線検出器については「へ．（3）（ii）（a）計装設備」に，電気設備については「リ．（1）（i）電気設備」に示す。②</p>	<p>性中性子吸収材を重力流により供給する。また，中央制御室における緊急停止系の操作によって速やかに固体状又は液体状の核燃料物質の移送を停止する。◇</p> <p>6.2.3.2 系統構成及び主要設備                  臨界事故が発生した場合に可溶性中性子吸収材の供給及び使用済燃料のせん断処理を停止する又は液体状の核燃料物質の移送を停止するための設備として重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路を設ける。◇</p> <p>（1）系統構成                  臨界事故の発生を判定した場合，可溶性中性子吸収材を自動で供給する設備として，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路を使用する。◇</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，臨界検知用放射線検出器及び緊急停止系で構成する。◇</p> <p>また，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は，ハードワイヤードロジックで構成する。臨回②e</p> <p>計装設備の一部である臨界検知用放射線検出器を常設重大事故等対処設備として設置する。◇</p> <p>また，設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。◇</p> <p>計装設備については「6.2.1.4 系統構成及び主要設備」に，電気設備について</p>		



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（8 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器は，臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで，臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計とする。臨回①m</p> <p>臨界検知用放射線検出器は，臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり必要な台数を設ける設計とする。臨回①n</p> <p>また，臨界検知用放射線検出器の種類は，放射線の測定原理が単純であり，放射線計測分野で多く用いられているガンマ線用検出器とする。臨回①o</p> <p>臨界検知用放射線検出器は，高線量に曝露された場合でも窒息現象が生じにくい測定方式とする。臨回①p</p> <p>臨界検知用放射線検出器からの警報信号は臨界検知用放射線検出器の論理回路に入力し，論理回路により臨界事故の発生を判定する設計とする。臨界事故の発生を判定するには，臨界検知用放射線検出器の誤作動等を考慮して，必要な台数の臨界検知用放射線検出器からの警報の「2 out of 3」論理を用い，同時に2台以上の臨界検知用放射線検出器から警報が発せられた場合に臨界事故が発生したと判定する設計とする。臨回①q</p> <p>臨界検知用放射線検出器の論理回路は，臨界事故が発生したと判定した場合に，中央制御室に警報を発し，臨界事故への対処を促すとともに，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の供給弁の開信号，廃ガス貯留設備の隔離弁の開信号，廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動信号，廃ガス貯留設備のせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は廃ガス貯留設備の精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の隔離弁の開信号及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器は，臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで，臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計とする。臨回①m</p> <p>臨界検知用放射線検出器は，臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり3台を設ける設計とする。臨回①n</p> <p>また，臨界検知用放射線検出器の種類は，放射線の測定原理が単純であり，放射線計測分野で多く用いられているガンマ線用検出器とする。臨回①o</p> <p>さらに，高線量に曝露された場合でも窒息現象が生じにくい測定方式とする。臨回①p</p> <p>臨界検知用放射線検出器からの警報信号は臨界検知用放射線検出器の論理回路に入力し，論理回路により臨界事故の発生を判定する設計とする。臨界事故の発生を判定するには，臨界検知用放射線検出器の誤作動等を考慮して，臨界検知用放射線検出器3台からの警報の「2 out of 3」論理を用い，同時に2台以上の臨界検知用放射線検出器から警報が発せられた場合に臨界事故が発生したと判定する。臨回①q</p> <p>臨界検知用放射線検出器の論理回路は，臨界事故が発生したと判定した場合に，中央制御室に警報を発し，臨界事故への対処を促すとともに，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の供給弁の開信号，廃ガス貯留設備の隔離弁の開信号，廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動信号，廃ガス貯留設備のせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は廃ガス貯留設備の精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の隔離弁の開信号及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風機の停止信号を発することができ</p>	<p>は「9.2.2.4 系統構成」に示す。◇</p> <p>（2） 主要設備</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器は，臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで，臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計とする。◇</p> <p>臨界検知用放射線検出器は，臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり3台を設ける設計とする。◇</p> <p>また，臨界検知用放射線検出器の種類は，放射線の測定原理が単純であり，放射線計測分野で多く用いられているガンマ線用検出器とする。◇</p> <p>さらに，高線量に曝露された場合でも窒息現象が生じにくい測定方式とする。◇</p> <p>臨界検知用放射線検出器からの警報信号は臨界検知用放射線検出器の論理回路に入力し，論理回路により臨界事故の発生を判定する設計とする。臨界事故の発生を判定するには，臨界検知用放射線検出器の誤作動等を考慮して，臨界検知用放射線検出器3台からの警報の「2 out of 3」論理を用い，同時に2台以上の臨界検知用放射線検出器から警報が発せられた場合に臨界事故が発生したと判定する。◇</p> <p>臨界検知用放射線検出器の論理回路は，臨界事故が発生したと判定した場合に，中央制御室に警報を発し，臨界事故への対処を促すとともに，重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の供給弁の開信号，廃ガス貯留設備の隔離弁の開信号，廃ガス貯留設備の空気圧縮機の起動信号，廃ガス貯留設備のせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は廃ガス貯留設備の精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の隔離弁の開信号及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風機の停止信号を発することができ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（9 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>機の停止信号を発することができる設計とする。臨回①r</p> <p>臨界検知用放射線検出器への給電は計測制御用交流電源設備からとし，外部電源の喪失等により電源が遮断され，誤警報を発することがない設計とする。臨界検知用放射線検出器の配置は，臨界事故が発生した場合に線量率の上昇を検知しやすいよう，臨界事故が発生する機器に可能な限り近接させるとともに，遮蔽体を考慮しても臨界事故を確実に検知できる設計とする。臨回①s</p> <p>臨界検知用放射線検出器の測定範囲については，想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）に対し，核分裂率が一桁の上振れ又は下振れを生じた場合においても測定できるよう設定する。臨回①t</p> <p>臨界検知用放射線検出器の警報設定値は，想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）の臨界事故が発生した場合に，線量率の上昇を検知して確実に警報を発するよう設定し，具体的には通常想定される線量率の変動を考慮するとともに，バックグラウンドレベルの50倍を目安に設定する。臨回①u</p> <p>臨界検知用放射線検出器の論理回路は，1系列当たり2台設ける多重化構成とし，臨界検知用放射線検出器の信号を分配して入力することにより，片方の論理回路の機能が喪失した場合でも臨界事故の検知機能を喪失しない設計とする。臨界検知用放射線検出器は，複数の検出器及び論理回路のいずれかにおいて故障を検知した場合に中央制御室に故障警報を発すること又は運転員による指示値の確認を行うことにより，速やかに異常を把握できる設計とする。臨回①v</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は，緊急停止操作スイ</p>	<p>る設計とする。臨回①r</p> <p>臨界検知用放射線検出器への給電は計測制御用交流電源設備からとし，外部電源の喪失等により電源が遮断され，誤警報を発することがない設計とする。臨界検知用放射線検出器の配置は，臨界事故が発生した場合に線量率の上昇を検知しやすいよう，臨界事故が発生する機器に可能な限り近接させるとともに，遮蔽体を考慮しても臨界事故を確実に検知できる設計とする。臨回①s</p> <p>臨界検知用放射線検出器の測定範囲については，想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）に対し，核分裂率が一桁の上振れ又は下振れを生じた場合においても測定できるよう設定する。臨回①t</p> <p>臨界検知用放射線検出器の警報設定値は，想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）の臨界事故が発生した場合に，線量率の上昇を検知して確実に警報を発するよう設定し，具体的には通常想定される線量率の変動を考慮するとともに，バックグラウンドレベルの50倍を目安に設定する。臨回①u</p> <p>臨界検知用放射線検出器の論理回路は，1系列当たり2台設ける多重化構成とし，臨界検知用放射線検出器の信号が分配されて入力される。そのため，片方の論理回路の機能が喪失した場合でも，臨界事故の検知機能を喪失しないよう設計する。臨界検知用放射線検出器は，複数の検出器及び論理回路のいずれかにおいて故障を検知した場合に中央制御室に故障警報を発すること又は運転員による指示値の確認を行うことにより，速やかに異常を把握できる設計とする。臨回①v</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は，緊急停止操作スイッチ</p>	<p>る設計とする。Ⓐ</p> <p>臨界検知用放射線検出器への給電は計測制御用交流電源設備からとし，外部電源の喪失等により電源が遮断され，誤警報を発することがない設計とする。臨界検知用放射線検出器の配置は，臨界事故が発生した場合に線量率の上昇を検知しやすいよう，臨界事故が発生する機器に可能な限り近接させるとともに，遮蔽体を考慮しても臨界事故を確実に検知できる設計とする。Ⓐ</p> <p>臨界検知用放射線検出器の測定範囲については，想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）に対し，核分裂率が一桁の上振れ又は下振れを生じた場合においても測定できるよう設定する。Ⓐ</p> <p>臨界検知用放射線検出器の警報設定値は，想定される臨界事故の規模（プラト一期における核分裂率が<math>1 \times 10^{15} \text{ fissions/s}</math>）の臨界事故が発生した場合に，線量率の上昇を検知して確実に警報を発するよう設定し，具体的には通常想定される線量率の変動を考慮するとともに，バックグラウンドレベルの50倍を目安に設定する。Ⓐ</p> <p>臨界検知用放射線検出器の論理回路は，1系列当たり2台設ける多重化構成とし，臨界検知用放射線検出器の信号が分配されて入力される。そのため，片方の論理回路の機能が喪失した場合でも，臨界事故の検知機能を喪失しないよう設計する。臨界検知用放射線検出器は，複数の検出器及び論理回路のいずれかにおいて故障を検知した場合に中央制御室に故障警報を発すること又は運転員による指示値の確認を行うことにより，速やかに異常を把握できる設計とする。Ⓐ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は，緊急停止操作スイッチ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（10 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>ッチ及び設計基準対象の施設のせん断機を停止する回路，精製建屋第5一時貯留処理槽への移送機器を停止するための弁及び精製建屋第7一時貯留処理槽への移送機器を停止するための弁から構成し，臨界事故が発生した機器への固体状又は液体状の核燃料物質の移送を停止することで，未臨界を維持できる設計とする。また，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は，作動状態の確認が可能な設計とする。臨回②f</p> <p>臨界事故は，同時又は連鎖して発生することはないことから，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，溶解施設又は精製施設の臨界事故の発生を仮定する機器間で兼用する。臨回①w②g</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，自然現象，人為事象，溢水，化学薬品漏えい，火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう，修理等の対応，関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて，管理する。臨回④c⑦e</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，他の設備から独立して単独で使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨回⑤b</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は，臨界事故の発生を仮定する機器当たり必要な系列数を有する設計とする。臨回⑥e</p>	<p>及び設計基準対象の施設のせん断機を停止する回路，精製建屋第5一時貯留処理槽への移送機器を停止するための弁及び精製建屋第7一時貯留処理槽への移送機器を停止するための弁から構成し，臨界事故が発生した機器への固体状又は液体状の核燃料物質の移送を停止することで，未臨界を維持できる設計とする。また，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は，作動状態の確認が可能な設計とする。臨回②f</p> <p>臨界事故は，同時又は連鎖して発生することはないことから，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，溶解施設又は精製施設の臨界事故の発生を仮定する機器間で兼用する。臨回①w②g</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，自然現象，人為事象，溢水，化学薬品漏えい，火災及び内部発生飛散物に対して修理等の対応，関連する工程の停止等により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。臨回④c</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，他の設備から独立して単独で使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨回⑤b</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は，臨界事故の発生を仮定する機器当たり1系列で構成する。臨回⑥e</p>	<p>及び設計基準対象の施設のせん断機を停止する回路，精製建屋第5一時貯留処理槽への移送機器を停止するための弁及び精製建屋第7一時貯留処理槽への移送機器を停止するための弁から構成し，臨界事故が発生した機器への固体状又は液体状の核燃料物質の移送を停止することで，未臨界を維持できる設計とする。また，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は，作動状態の確認が可能な設計とする。◇</p> <p>臨界事故は，同時又は連鎖して発生することはないことから，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，溶解設備又は精製建屋一時貯留処理設備の臨界事故の発生を仮定する機器間で兼用する。◇</p> <p>6.2.3.3 設計方針                  (1) 多様性，位置的分散                  基本方針については，「1.7.18(1) a. 多様性，位置的分散」に示す。◇</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，地震等により機能が損なわれる場合，修理等の対応により機能を維持する設計とする。また，必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。◇</p> <p>(2) 悪影響防止                  基本方針については，「1.7.18(1) b. 悪影響防止」に示す。◇</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は，他の設備から独立して単独で使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>(3) 個数及び容量                  基本方針については，「1.7.18(2) 個数及び容量」に示す。◇</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は，臨界事故の発生を仮定する機器当たり1系列で構成する。◇，◇</p>		<p>臨回⑦e (p11から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（11 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界事故が発生した場合に、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系及び廃ガス貯留設備に対して起動信号を発するよう警報設定値を設定するとともに、動的機器である臨界検知用放射線検出器の単一故障を考慮した数量を有する設計とする。臨回⑥f</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器は、前処理建屋に必要数を設置し、精製建屋に必要数を設置する設計とする。臨回⑥g</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。臨回⑥h</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、配管の全周破断に対して、影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨回⑦c</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。臨回⑦d</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は中央制御室において</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界事故が発生した場合に、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系及び廃ガス貯留設備に対して起動信号を発するとともに、動的機器である臨界検知用放射線検出器の単一故障を考慮した数量を有する設計とする。臨回⑥f</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器は、前処理建屋に4系列を設置し、精製建屋に2系列を設置する設計とする。臨回⑥g</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。臨回⑥h</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、配管の全周破断に対して、影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨回⑦c</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。臨回⑦d</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は中央制御室において緊急</p>	<p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界事故が発生した場合に、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系及び廃ガス貯留設備に対して起動信号を発するよう警報設定値を設定するとともに、動的機器である臨界検知用放射線検出器の単一故障を考慮した数量を有する設計とする。Ⓐ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器は、前処理建屋に4系列を設置し、精製建屋に2系列を設置する設計とする。Ⓐ, Ⓒ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。Ⓐ, Ⓒ</p> <p>（4）環境条件等 基本方針については、「1.7.18(3) 環境条件等」に示す。Ⓒ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、地震等により機能が損なわれる場合、修理等の対応により機能を維持する設計とする。また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。臨回⑦e</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、配管の全周破断に対して、影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。Ⓐ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。Ⓐ</p> <p>（5）操作性の確保 基本方針については、「1.7.18(4) a. 操作性の確保」に示す。Ⓒ</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は中央制御室において緊急</p>		<p>臨回⑦e (p10～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
 （代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）（12 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>緊急停止操作スイッチを押下することで作動する設計とし，臨界事故の発生 の判定後1分以内に操作できる設計と する。臨回⑧b</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回 路は，再処理施設の運転中又は停止中 に外観点検，性能確認等が可能な設計 とする。臨回⑨b</p>	<p>停止操作スイッチを押下することで作動 する設計とし，臨界事故の発生判定後 1分以内に操作できる設計とする。臨回 ⑧b</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路 は，再処理施設の運転中又は停止中に外 観点検，性能確認等が可能な設計とす る。臨回⑨b</p> <p>[常設重大事故等対処設備] 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路</p> <p>緊急停止系（前処理施設用，電路含む） 1式</p> <p>[常設重大事故等対処設備] 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路</p> <p>緊急停止系（前処理建屋用，電路含む） 1式</p> <p>緊急停止系（精製建屋用，電路含む） 1式</p>	<p>停止操作スイッチを押下することで作動 する設計とし，臨界事故の発生判定後 1分以内に操作できる設計とする。⇩</p> <p>6.2.3.4 主要設備の仕様 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路 の主要設備の仕様を第6.2.3-1表(1) に，重大事故時可溶性中性子吸収材供給 回路に関連するその他設備の概略仕様を 第6.2.3-1表(2)～第6.2.3-1表(3) に，重大事故時可溶性中性子吸収材供給 回路の系統概要図を第6.2.3-1図～第 6.2.3-2図に示す。⇩</p> <p>6.2.3.5 試験・検査 基本方針については，「1.7.18(4)b. 試験・検査性」に示す。⇩</p> <p>重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路 は，再処理施設の運転中又は停止中に外 観点検，性能確認等が可能な設計とす る。⇩</p> <p>第6.2.2-1表(1) 代替可溶性中性子 吸収材緊急供給回路の主要設備の仕様</p> <p>[常設重大事故等対処設備] a. 緊急停止系（前処理建屋用，電路 含む） 数 量 1式</p> <p>第6.2.3-1表(1) 重大事故時可溶性 中性子吸収材供給回路の主要 設備の仕 様</p> <p>[常設重大事故等対処設備] a. 緊急停止系（前処理建屋用，電路 含む） 数 量 1式 b. 緊急停止系（精製建屋用，電路含 む） 数 量 1式⇩</p>		

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

第三十八条 臨界事故の拡大を防止するための設備（代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路，重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路）

## 1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方

No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
臨回①	臨界事故の発生検知に必要な設備設計	技術基準規則（第三十八条）の要求事項を受けている内容	1項 一号 二号 三号	—	a, c
臨回②	緊急停止系による未臨界の維持に必要な設備設計	技術基準規則（第三十八条）の要求事項を受けている内容	1項 一号	—	a, c
臨回③	欠番				
臨回④	多様性，位置的分散に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	2項 一号	—	b, c
臨回⑤	悪影響防止に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 六号	—	b, c
臨回⑥	個数及び容量に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 一号	—	a, c
臨回⑦	環境条件等に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 二号 七号	—	b, c
臨回⑧	操作性の確保に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 三号 五号	—	b
臨回⑨	試験・検査の確保に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 四号	—	b

## 2. 事業変更許可申請書の本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
①	重複記載	前後述の本文に重複した記載があることから，基本設計方針に記載しない	—
②	他条文との重複記載	第三十八条以外の基本設計方針にて重複した記載があることから，基本設計方針に記載しない。	—
③	仕様表等の読み込み	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため，基本設計方針に記載しない。	—
④	設備仕様	仕様表にて記載する。	d

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

3. 事業変更許可申請書の添付のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方			
No.	項目	考え方	添付書類
①	重複記載	事業変更許可申請書本文（設計方針）又は添付書類内の記載と重複する内容であるため、記載しない。	—
②	他条文との重複記載	第三十八条以外の基本設計方針にて重複した記載があることから、基本設計方針に記載しない。	—
③	仕様表等の呼び込み	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため、基本設計方針に記載しない。	—
④	設備仕様	仕様表にて記載する。	d
4. 添付書類等			
No.	書類名		
a	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書		
b	VI-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書		
c	VI-2-4 配置図		
d	仕様表（設計条件及び仕様）		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（1 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>第三十八条 セル内において核燃料物質が臨界に達することを防止するための機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第一号に掲げる重大事故の拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備が設けられていなければならない。</p> <p>一 未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な設備</p> <p>二 臨界事故が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するために必要な設備 臨廃①</p> <p>三 臨界事故が発生した場合において放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な設備 臨廃①</p> <p>（臨廃③から⑧は技術基準規則第三十六条への適合方針）</p>	<p>第2章 個別項目 5 放射性廃棄物の廃棄施設 5.2 廃ガス貯留設備 廃ガス貯留設備は、隔離弁、空気圧縮機、逆止弁、廃ガス貯留槽、配管・弁等、安全保護回路の一部である代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路及び重大事故時供給停止回路、工程計装設備の一部、設計基準対象の施設と兼用するせん断処理・溶解廃ガス処理設備の一部である凝縮器、高性能粒子フィルタ、排風機、隔離弁及び主配管・弁、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部である主配管、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の一部である凝縮器、高性能粒子フィルタ、排風機、隔離弁、主配管・弁及び廃ガスポット、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部である主配管、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の一部である主配管、精製建屋換気設備の一部であるセル排気フィルタユニット、グローブボックス・セル排風機及びダクト、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の一部であるダクト、主排気筒、圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、給水施設の一部である一般冷却水系、低レベル廃液処理設備の一部である第1低レベル廃液処理系、工程計装設備の一部、電気設備の一部である受電開閉設備等、放射線監視設備の一部及び試料分析関係設備の一部で構成する。臨廃①a</p>	<p>(b) 重大事故等対処設備 (ロ) 廃ガス貯留設備 臨界事故の発生を仮定する機器において臨界事故が発生した場合及びTBP等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器においてTBP等の錯体の急激な分解反応が発生した場合、当該重大事故で発生した放射性物質を含む気体を貯留し、大気中への放射性物質の放出量を低減するために必要な重大事故等対処設備を設置する。Ⓛ</p>	<p>7.2.2.2 廃ガス貯留設備 7.2.2.2.1 概要 臨界事故の発生を仮定する機器において臨界事故が発生した場合及びTBP等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器においてTBP等の錯体の急激な分解反応が発生した場合、当該重大事故で発生した放射性物質を含む気体を貯留し、大気中への放射性物質の放出量を低減するために必要な重大事故等対処設備を設置する。Ⓛ</p> <p>臨界事故が発生した場合又はTBP等の錯体の急激な分解反応が発生した場合において、当該重大事故で発生した放射性物質を含む気体を貯留し、大気中への放射性物質の放出量を低減する。Ⓛ</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路又は重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路により臨界事故の発生を判定した場合若しくは重大事故時供給停止回路によりTBP等の錯体の急激な分解反応の発生を判定した場合に、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽に放射性物質を導出するため、廃ガス貯留設備の隔離弁を自動開放するとともに廃ガス貯留設備の空気圧縮機を自動で起動する。同時に、前処理建屋においてはせん断処理・溶解廃ガス処理設備の流路を遮断するため、当該系統上の隔離弁を自動閉止し、精製建屋においては精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の流路を遮断するため、当該系統上の隔離弁を自動閉止するとともに排風機を自動停止する。Ⓛ</p> <p>TBP等の錯体の急激な分解反応が発生した際に精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の廃ガスポットからセルへ導出される放射性物質については、精製建屋換気設備のセル排気フィルタユニットにより除去し、主排気筒を介して大気中へ放出する。Ⓛ</p>	<p>該当する記載なし。</p>	<p>臨廃①（p2,3から）</p>

【「等」の解説】  
「配管・弁等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。（以下同じ）

第四十一条有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備に係る設計とのつながりとして記載。（以下同じ）

【「等」の解説】  
「受電開閉設備等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。

【許可からの変更点】  
基本設計方針の記載に合わせ、記載の語尾を統一。（以下同じ）

**【凡例】**

- 下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ)
- 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分
- 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項
- 紫字：第四十一条に関する記載（比較対象外箇所）
- 〇：許可からの変更点等
- ：他条文から展開した記載



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（2 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 仕様表対象機器の仕様は仕様表で示すため、基本設計方針では「必要な系列数」と記載した。 (以下同じ)</p>	<p>臨界事故は、同時又は連鎖して発生しないことから、廃ガス貯留設備は、前処理建屋及び精製建屋に必要な系列数を設置し、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）に接続される臨界事故の発生を仮定する機器間で兼用する。また、臨界事故とT B P等の錯体の急激な分解反応は同時又は連鎖して発生しないことから、精製建屋に設置する廃ガス貯留設備の一部は、臨界事故の発生を仮定する機器及びT B P等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器間で兼用する。臨廃①b</p> <p>【「等」の解説】 「T B P等の錯体」は、りん酸三ブチル又はその分解生成物であるりん酸二ブチル、りん酸一ブチルと硝酸、硝酸ウラニル又は硝酸プルトニウムの錯体の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。(以下同じ)</p>	<p>臨界事故は、同時又は連鎖して発生しないことから、<u>廃ガス貯留設備は、前処理建屋及び精製建屋に各1系列図を設置し、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）に接続される臨界事故の発生を仮定する機器間で兼用する。また、臨界事故とT B P等の錯体の急激な分解反応は同時又は連鎖して発生しないことから、精製建屋に設置する廃ガス貯留設備の一部は、臨界事故の発生を仮定する機器及びT B P等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器間で兼用する。臨廃①b</u></p> <p>廃ガス貯留設備は、<u>隔離弁、空気圧縮機、逆止弁、廃ガス貯留槽、配管・弁等で構成する。臨廃①a</u></p> <p><u>安全保護回路の一部である代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路及び重大事故時供給停止回路並びに工程計装設備の一部を常設重大事故等対処設備として設置する。臨廃①a</u></p> <p>また、設計基準対象の施設と兼用する<u>せん断処理・溶解廃ガス処理設備の一部である凝縮器、高性能粒子フィルタ、排風機、隔離弁及び主配管・弁、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部である主配管、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の一部である凝縮器、高性能粒子フィルタ、排風機、隔離弁、主配管・弁及び廃ガスポット、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部</u></p>	<p>臨界事故は、同時又は連鎖して発生しないことから、廃ガス貯留設備は、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）に接続される臨界事故の発生を仮定する機器間で兼用する。臨界事故とT B P等の錯体の急激な分解反応は同時又は連鎖して発生しないことから、精製建屋に設置する廃ガス貯留設備の一部は、臨界事故の発生を仮定する機器及びT B P等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器間で兼用する。⇩</p> <p>7.2.2.2.2 系統構成及び主要設備 大気中への放射性物質の放出量を低減するための設備として、臨界事故及びT B P等の錯体の急激な分解反応により発生する放射性物質の放出量を低減するため、<u>廃ガス貯留設備を設ける。⇩</u></p> <p>(1) 系統構成 臨界事故が発生した場合又はT B P等の錯体の急激な分解反応が発生した場合の重大事故等対処設備として、<u>廃ガス貯留設備を使用する。⇩</u></p> <p>廃ガス貯留設備は、<u>隔離弁、空気圧縮機、逆止弁、廃ガス貯留槽、配管・弁等で構成する。⇩</u></p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路、重大事故時供給停止回路及び計装設備の一部である廃ガス貯留設備の圧力計、廃ガス貯留設備の流量計及び廃ガス貯留設備の放射線モニタを常設重大事故等対処設備として設置する。⇩</p> <p>また、設計基準対象の施設と兼用する<u>せん断処理・溶解廃ガス処理設備の一部である凝縮器、高性能粒子フィルタ、排風機、隔離弁及び主配管・弁、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部である主配管、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の一部である凝縮器、高性能粒子フィルタ、排風機、隔離弁、主配管・弁及び廃ガスポット、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部で</u></p>		<p>臨廃① (p1へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（3 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路又は重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路により臨界事故の発生を判定した場合若しくは重大事故時供給停止回路によりTBP等の錯体の急激な分解反応の発生を判定した場合に、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽に放射性物質を導出するため、廃ガス貯留設備の隔離弁を自動開放するとともに廃ガス貯留設備の空気圧縮機を自動で起動する設計とする。同時に、前処理建屋においてはせん断処理・溶解廃ガス処理設備の流路を遮断するため、当該系統上の隔離弁を自動閉止する設計とする。精製建屋においては精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の流路を遮断</p>	<p>である主配管、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の一部である主配管、精製建屋換気設備の一部であるセル排気フィルタユニット、グローブボックス・セル排風機及びダクト、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の一部であるダクト、<u>㊦主排気筒、圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、給水施設の一部である一般冷却水系、低レベル廃液処理設備の一部である第1低レベル廃液処理系、工程計装設備の一部、電気設備の一部である受電開閉設備等、放射線監視設備の一部及び試料分析関係設備の一部を常設重大事故等対処設備として位置付ける。</u>臨廃①a</p> <p>安全保護回路については「へ. (2) 主要な安全保護回路の種類」に㊦、工程計装設備については「へ. (3) 主要な工程計装設備の種類」に、電気設備については「り. (1)(i) 電気設備」に、放射線監視設備及び試料分析関係設備については、「ち. (2) 屋外管理用の主要な設備の種類」に示す。㊦</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路又は重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路により臨界事故の発生を判定した場合若しくは重大事故時供給停止回路によりTBP等の錯体の急激な分解反応の発生を判定した場合に、<u>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽に放射性物質を導出するため、廃ガス貯留設備の隔離弁を自動開放するとともに廃ガス貯留設備の空気圧縮機を自動で起動する。同時に、前処理建屋においてはせん断処理・溶解廃ガス処理設備の流路を遮断するため、当該系統上の隔離弁を自動閉止する。精製建屋においては精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の流路を遮断する</u>ため、当該系統上</p>	<p>ある主配管、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の一部である主配管、精製建屋換気設備の一部であるセル排気フィルタユニット、グローブボックス・セル排風機及びダクト、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の一部であるダクト、主排気筒、圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、冷却水設備の一部である一般冷却水系、低レベル廃液処理設備の一部である第1低レベル廃液処理系、計装設備の一部である溶解槽圧力計、廃ガス洗浄塔入口圧力計、プルトニウム濃縮缶圧力計、プルトニウム濃縮缶気相部温度計、プルトニウム濃縮缶液相部温度計、電気設備の一部である受電開閉設備等、放射線監視設備の一部及び試料分析関係設備の一部を常設重大事故等対処設備として位置付ける。㊦</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路については「6.2.2.2 系統構成及び主要設備」に、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路については「6.2.3.2 系統構成及び主要設備」に、重大事故時供給停止回路については「6.2.4.2 系統構成及び主要設備」に、計装設備については「6.2.1.4 系統構成及び主要設備」に、電気設備については「9.2.2.4 系統構成」に、試料分析関係設備及び放射線監視設備については「8.2.4 系統構成及び主要設備」に示す。㊦</p> <p>(2) 主要設備</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路又は重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路により臨界事故の発生を判定した場合若しくは重大事故時供給停止回路によりTBP等の錯体の急激な分解反応の発生を判定した場合に、<u>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽に放射性物質を導出するため、廃ガス貯留設備の隔離弁を自動開放するとともに廃ガス貯留設備の空気圧縮機を自動で起動する設計とする。同時に、前処理建屋においてはせん断処理・溶解廃ガス処理設備の流路を遮断するため、当該系統上の隔離弁を自動閉止する設計とする。精製建屋においては精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の流路を遮断</u></p>		<p>臨廃① (p1へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（4 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 （表現の適正化・明確化） ・操作と設計が一文にまとめられていたため、文章を分けた。 ・許可本文上排風機の起動操作が見えにくい表現であったため、表現の明確化のため起動操作を追記した。</p>	<p>するため、当該系統上の隔離弁を自動閉止するとともに排風機を自動停止する設計とする。臨廃①c</p> <p>T B P等の錯体の急激な分解反応が発生した際に精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の廃ガスポットからセルへ導出される放射性物質については、精製建屋換気設備のセル排気フィルタユニットにより除去し、主排気筒を介して大気中へ放出する設計とする。</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽への放射性物質の導出においては、重大事故が発生した機器から放射性物質を含む気体が、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）を通じて大気中へ放出されるよりも早く、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の流路を遮断することで導出することとし、具体的には約1分以内で導出できる設計とする。その後の廃ガス貯留設備での貯留に当たっては、放射性物質を含む気体が水封部からセルに導出されないよう、圧力を制御する設計とする。臨廃①d</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の圧力が所定の圧力に達した場合、中央制御室からの操作により、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の隔離弁を開放し、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風機を起動する。せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風機を起動した場合であっても、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽からせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）への放射性物質の逆流が生じない設計とする。その後、中央制御室からの操作で廃ガス貯留設備の</p>	<p>の隔離弁を自動閉止するとともに排風機を自動停止する。臨廃①c</p> <p>T B P等の錯体の急激な分解反応が発生した際に精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の廃ガスポットからセルへ導出される放射性物質については、精製建屋換気設備のセル排気フィルタユニットにより除去し、主排気筒を介して大気中へ放出する。㊦</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽への放射性物質の導出においては、重大事故が発生した機器から放射性物質を含む気体が、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）を通じて大気中へ放出されるよりも早く、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の流路を遮断することで導出することとし、具体的には約1分以内で導出できるよう設計する。その後の廃ガス貯留設備での貯留に当たっては、放射性物質を含む気体が水封部からセルに導出されないよう、圧力を制御する設計とする。臨廃①d</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の圧力が所定の圧力に達した場合、中央制御室からの操作により、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の隔離弁を開放するとともにせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風機を起動した場合であっても、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽からせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）への放射性物質の逆流が生じない設計とする。その後、中央制御室からの操作で廃ガス貯留設備の隔離弁を閉止し、空気圧縮機を停止する。これらの操作により、排気をせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃</p>	<p>するため、当該系統上の隔離弁を自動閉止するとともに排風機を自動停止する設計とする。㊦、㊧</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽への放射性物質の導出においては、重大事故が発生した機器から放射性物質を含む気体が、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）を通じて大気中へ放出されるよりも早く、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の流路を遮断することで導出することとし、具体的には約1分以内で導出できるよう設計する。その後の廃ガス貯留設備での貯留に当たっては、放射性物質を含む気体が水封部からセルに導出されないよう、圧力を制御する設計とする。㊦</p> <p>また、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の圧力が所定の圧力に達した場合、中央制御室からの操作により、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の隔離弁を開放するとともにせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風機を起動した場合であっても、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽からせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）への放射性物質の逆流が生じない設計とする。その後、中央制御室からの操作で廃ガス貯留設備の隔離弁を閉止し、空気圧縮機を停止する。これらの操作により、排気をせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（5 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>隔離弁を閉止し、空気圧縮機を停止する。これらの操作により、排気をせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）から主排気筒を介して大気中へ放出する設計とする。臨廃①e</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽については、臨界事故の発生を起点として1時間にわたって、また、TBP等の錯体の急激な分解反応の発生を起点として約2時間にわたって放射性物質を含む気体を導出できる容量を有する設計とする。その際、臨界事故によって発生する放射線分解による水素を導出した場合でも、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の気相部の水素濃度がドライ換算4vol%を超えない容量とする設計とする。臨廃①f</p> <p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）からの流路に復旧する操作は、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の圧力が所定の圧力に達したことを起点として約3分以内に実施できる設計とする。引き続いて実施する廃ガス貯留設備の空気圧縮機の停止は、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）からの流路に復旧する操作の完了を起点として約5分以内に実施できる設計とする。臨廃①g</p> <p>廃ガス貯留設備から発生したドレン水については、低レベル廃液処理設備に移送し、適切に処理できる設計とする。臨廃①h</p> <p>想定される重大事故等において操作する廃ガス貯留設備の隔離弁及び空気圧縮機並びにせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風機及び隔離弁は、その作動状態の確認が可能な設計とする。臨廃①i</p>	<p><u>ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）から主排気筒を介して大気中へ放出する。臨廃①e</u></p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽については、臨界事故の発生を起点として1時間にわたって、また、TBP等の錯体の急激な分解反応の発生を起点として約2時間にわたって放射性物質を含む気体を導出できる容量を有する設計とする。その際、臨界事故によって発生する放射線分解による水素を導出した場合でも、<u>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の気相部の水素濃度がドライ換算4vol%を超えない容量とする。臨廃①f</u></p> <p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）からの流路に復旧する操作は、<u>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の圧力が所定の圧力に達したことを起点として約3分以内に実施できる設計とする。引き続いて実施する廃ガス貯留設備の空気圧縮機の停止は、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）からの流路に復旧する操作の完了を起点として約5分以内に実施できる設計とする。臨廃①g</u></p> <p>想定される重大事故等において操作する<u>廃ガス貯留設備の隔離弁及び空気圧縮機並びにせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風機及び隔離弁は、その作動状態の確認が可能な設計とする。臨廃①i</u></p>	<p>塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）から主排気筒を介して大気中へ放出する。Ⓐ</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽については、臨界事故の発生を起点として1時間にわたって、また、TBP等の錯体の急激な分解反応の発生を起点として約2時間にわたって放射性物質を含む気体を導出できる容量を有する設計とする。その際、臨界事故によって発生する放射線分解による水素を導出した場合でも、<u>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の気相部の水素濃度がドライ換算4vol%を超えない容量とする。Ⓐ、Ⓓ</u></p> <p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）からの流路に復旧する操作は、<u>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の圧力が所定の圧力に達したことを起点として約3分以内に実施できる設計とする。引き続いて実施する廃ガス貯留設備の空気圧縮機の停止は、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）からの流路に復旧する操作の完了を起点として約5分以内に実施できる設計とする。Ⓐ</u></p> <p><u>廃ガス貯留設備から発生したドレン水については、低レベル廃液処理設備に移送し、適切に処理できる設計とする。臨廃①h</u></p> <p>想定される重大事故において操作する廃ガス貯留設備の隔離弁及び空気圧縮機並びにせん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の排風機及び隔離弁は、その作動状態の確認が可能な設計とする。廃ガス貯留設備の隔離弁及び空気圧縮機は、多重化することで、他方の機器が万一動作しない場合であっても、流路が維持される設計とする。Ⓐ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（6 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「修理等」とは対処するために必要な機能の回復方法の総称として示した記載、「関連する工程の停止等」とは対処するための設備への流体の供給停止方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>廃ガス貯留設備は、せん断処理・溶解廃ガス処理設備及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトリウム系）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、弁により隔離することで、独立性を有する設計とする。臨廃③a 廃ガス貯留設備の系統は、精製建屋換気設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、系統構成として独立性を有する設計とする。</p> <p>廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。臨廃③b⑥e</p> <p>廃ガス貯留設備は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨廃④a</p> <p>廃ガス貯留設備の空気圧縮機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨廃④b</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽は、臨界事故又はT B P等の錯体の急激な分解反応が発生した場合において、臨界事故又はT B P等の錯体の急激な分解反応により発生した放射性物質を含む気体を貯留</p>	<p>廃ガス貯留設備は、せん断処理・溶解廃ガス処理設備及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトリウム系）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、弁により隔離することで、独立性を有する設計とする。臨廃③a 廃ガス貯留設備の系統は、精製建屋換気設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、系統構成として独立性を有する設計とする。臨廃③b</p> <p>廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物に対して修理等の対応、関連する工程の停止等により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。臨廃③b</p> <p>廃ガス貯留設備は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨廃④a</p> <p>【「等」の解説】 「弁等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽は、臨界事故又はT B P等の錯体の急激な分解反応が発生した場合において、臨界事故又はT B P等の錯体の急激な分解反応により発生した放射性物質を含む気体を</p>	<p>7.2.2.2.3 設計方針 (1) 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.7.18(1) a. 多様性、位置的分散」に示す。◇</p> <p>廃ガス貯留設備は、せん断処理・溶解廃ガス処理設備及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトリウム系）と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、弁により隔離することで、独立性を有する設計とする。廃ガス貯留設備の系統は、精製建屋換気設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、系統構成として独立性を有する設計とする。◇、◇</p> <p>廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は、地震等により機能が損なわれる場合、修理等の対応により機能を維持する設計とする。また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。◇</p> <p>(2) 悪影響防止 基本方針については、「1.7.18(1) b. 悪影響防止」に示す。◇</p> <p>廃ガス貯留設備は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。◇</p> <p>廃ガス貯留設備の空気圧縮機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨廃④b</p> <p>(3) 個数及び容量 基本方針については、「1.7.18(2) 個数及び容量」に示す。◇</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽は、臨界事故又はT B P等の錯体の急激な分解反応が発生した場合において、臨界事故又はT B P等の錯体の急激な分解反応により発生した放射性物質を含む気体を貯留</p>	<p>臨廃⑥e (p7から)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（7 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「風（台風）等」とは建屋により損傷を防止する自然現象の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。 （以下同じ）</p> <p>【「等」の解説】 放射性物質を含む腐食性の液体は多数あり、列挙すると煩雑になることから、許可の記載を用いた。 （以下同じ）</p>	<p>するために必要な容量を有する設計とするとともに、動的機器である廃ガス貯留設備の空気圧縮機及び弁は、多重化した設計とし、廃ガス貯留設備は、前処理建屋及び精製建屋に必要な系列数を設置する設計とする。臨廃⑤a</p> <p>廃ガス貯留設備は、臨界事故の発生を仮定する機器及びT B P等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。臨廃⑤b</p> <p>廃ガス貯留設備は、T B P等の錯体の急激な分解反応により瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。</p> <p>廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。臨廃⑥a</p> <p>廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。臨廃⑥b</p> <p>廃ガス貯留設備は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨廃⑥c</p> <p>廃ガス貯留設備は、想定される重大事故が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。臨廃⑥d</p>	<p>貯留するために必要な容量を有する設計とするとともに、動的機器である廃ガス貯留設備の空気圧縮機及び弁は、多重化した設計とし、廃ガス貯留設備は、前処理建屋及び精製建屋に各1系列③を設置する設計とする。臨廃⑤a</p> <p>廃ガス貯留設備は、臨界事故の発生を仮定する機器及びT B P等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を1セット③確保する。臨廃⑤b</p> <p>廃ガス貯留設備は、T B P等の錯体の急激な分解反応により瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。②</p> <p>廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。臨廃⑥a</p> <p>廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。臨廃⑥b</p> <p>廃ガス貯留設備は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨廃⑥c</p> <p>廃ガス貯留設備は、想定される重大事故が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。臨廃⑥d</p>	<p>するために必要な容量を有する設計とするとともに、動的機器である廃ガス貯留設備の空気圧縮機及び弁は、多重化した設計とし、廃ガス貯留設備は、前処理建屋及び精製建屋に各1系列を設置する設計とする。④, ⑤, ⑥</p> <p>廃ガス貯留設備は、臨界事故の発生を仮定する機器及びT B P等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。④, ⑤</p> <p>（4）環境条件等 基本方針については、「1.7.18(3) 環境条件等」に示す。④</p> <p>廃ガス貯留設備は、T B P等の錯体の急激な分解反応により瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。⑤</p> <p>廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。④</p> <p>廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は、地震等により機能が損なわれる場合、修理等の対応により機能を維持する設計とする。また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。臨廃⑥e</p> <p>廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。④</p> <p>廃ガス貯留設備は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。④</p> <p>廃ガス貯留設備は、想定される重大事故が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。④</p>	<p>臨廃⑥e (p6～)</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（8 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「外観点検、性能確認、分解点検等」「作動試験等」とは対処するために必要な機能の確認方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>廃ガス貯留設備は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。臨廃⑦</p> <p>廃ガス貯留設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。臨廃⑧a 性能確認においては、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路又は重大事故時供給停止回路からの信号による廃ガス貯留設備の隔離弁及び空気圧縮機の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。臨廃⑧b</p>	<p>廃ガス貯留設備は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。臨廃⑦</p> <p>廃ガス貯留設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。臨廃⑧a 性能確認においては、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路又は重大事故時供給停止回路からの信号による廃ガス貯留設備の隔離弁及び空気圧縮機の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。臨廃⑧b</p>	<p>(5) 操作性の確保 基本方針については、「1.7.18(4) a. 操作性の確保」に示す。◇</p> <p>廃ガス貯留設備は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。◇</p> <p>7.2.2.2.4 主要設備の仕様 廃ガス貯留設備の主要設備の仕様を第7.2-32表(1)に、廃ガス貯留設備に関連するその他設備の概略仕様を第7.2-32表(2)～第7.2-32表(11)に、廃ガス貯留設備の系統概要図を第7.2-41図～第7.2-42図に、廃ガス貯留設備の機器配置概要図を第7.2-43図に示す。◇</p> <p>7.2.2.2.5 試験・検査 基本方針については、「1.7.18(4) b. 試験・検査性」に示す。◇</p> <p>廃ガス貯留設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。性能確認においては、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路又は重大事故時供給停止回路からの信号による廃ガス貯留設備の隔離弁及び空気圧縮機の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。◇, ◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（9 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(ii) 主要な設備及び機器の種類                      (b) 重大事故等対処設備                      (ロ) 廃ガス貯留設備                      1) 廃ガス貯留設備（前処理建屋用）                      廃ガス貯留設備の隔離弁                      4基（2基/系列×2系列）                      材料 ステンレス鋼                      廃ガス貯留設備の空気圧縮機 2台                      吐出圧力 約0.5MP a [gage]                      容量 約50m<sup>3</sup>/h [normal] /台</p> <p>廃ガス貯留設備の逆止弁 1基                      材料 ステンレス鋼</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽 1式                      材料 ステンレス鋼                      容量 約10m<sup>3</sup></p> <p>廃ガス貯留設備の配管・弁 1系列                      材料 ステンレス鋼</p> <p>2) 廃ガス貯留設備（精製建屋用）                      廃ガス貯留設備の隔離弁 2基                      材料 ステンレス鋼</p> <p>廃ガス貯留設備の空気圧縮機 3台                      吐出圧力 約0.5MP a [gage]                      容量 約50m<sup>3</sup>/h [normal] /台</p> <p>廃ガス貯留設備の逆止弁 1基                      材料 ステンレス鋼</p> <p>廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽 1式                      材料 ステンレス鋼                      容量 約21m<sup>3</sup></p> <p>廃ガス貯留設備の配管・弁 1系列                      材料 ステンレス鋼</p> <p>3) せん断処理・溶解廃ガス処理設備                      凝縮器（「ト. (1)(ii)(a)(イ)せん断処理・溶解廃ガス処理設備」と兼用）</p>	<p>第7.2-32表(1) 廃ガス貯留設備の主要設備の仕様                      [常設重大事故等対処設備]                      a. 廃ガス貯留設備（前処理建屋用）                      (a) 廃ガス貯留設備の隔離弁                      基数 4（2基/系列×2系列）                      主要材料 ステンレス鋼                      (b) 廃ガス貯留設備の空気圧縮機                      台数 2（うち1台は予備）                      吐出圧力 約0.5MP a [gage]                      電気負荷容量 約40kVA/台                      容量 約50m<sup>3</sup>/h [normal] /台                      (c) 廃ガス貯留設備の逆止弁                      基数 1                      主要材料 ステンレス鋼                      (d) 廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽                      種類 たて置円筒形                      数量 1式                      容量 約10m<sup>3</sup>                      主要材料 ステンレス鋼                      (e) 廃ガス貯留設備の配管・弁                      数量 1系列                      主要材料 ステンレス鋼                      b. 廃ガス貯留設備（精製建屋用）                      (a) 廃ガス貯留設備の隔離弁                      基数 2                      主要材料 ステンレス鋼                      (b) 廃ガス貯留設備の空気圧縮機                      台数 3（うち1台は予備）                      吐出圧力 約0.5MP a [gage]                      電気負荷容量 約40kVA/台                      容量 約50m<sup>3</sup>/h [normal] /台                      (c) 廃ガス貯留設備の逆止弁                      基数 1                      主要材料 ステンレス鋼                      (d) 廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽                      種類 たて置円筒形                      数量 1式                      容量 約21m<sup>3</sup>                      主要材料 ステンレス鋼                      (e) 廃ガス貯留設備の配管・弁                      数量 1系列                      主要材料 ステンレス鋼                      c. せん断処理・溶解廃ガス処理設備                      (a) 凝縮器（「7.2.1.2 せん断処理・溶解廃ガス処理設備」と兼用）                      「第7.2-1表 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の主要設備の仕様」に記載する。</p>		



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（10 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>高性能粒子フィルタ（「ト. (1)(ii)(a)(i)せん断処理・溶解廃ガス処理設備」と兼用）</p> <p>排風機（「ト. (1)(ii)(a)(i)せん断処理・溶解廃ガス処理設備」と兼用）</p> <p>隔離弁（「ト. (1)(ii)(a)(i)せん断処理・溶解廃ガス処理設備」と兼用） 6 基数 材料 ステンレス鋼</p> <p>主配管・弁（「ト. (1)(ii)(a)(i)せん断処理・溶解廃ガス処理設備」と兼用） 3 系列 材料 ステンレス鋼</p> <p>4) 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系） 凝縮器（「ト. (1)(ii)(a)(ii)3 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用）</p> <p>高性能粒子フィルタ（「ト. (1)(ii)(a)(ii)3 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用）</p> <p>排風機（「ト. (1)(ii)(a)(ii)3 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用）</p> <p>隔離弁（「ト. (1)(ii)(a)(ii)3 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用） 2 基数 材料 ステンレス鋼</p> <p>廃ガスポット（「ト. (1)(ii)(a)(ii)3 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用） 1 基数 材料 ステンレス鋼</p> <p>主配管・弁（「ト. (1)(ii)(a)(ii)3 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用） 1 系列 材料 ステンレス鋼</p> <p>5) 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 主配管（「ト. (1)(ii)(a)(ii)1 前処理建屋塔</p>	<p>(b)高性能粒子フィルタ（「7.2.1.2 せん断処理・溶解廃ガス処理設備」と兼用） 「第7.2-1表 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の主要設備の仕様」に記載する。</p> <p>(c)排風機（「7.2.1.2 せん断処理・溶解廃ガス処理設備」と兼用） 「第7.2-1表 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の主要設備の仕様」に記載する。</p> <p>(d)隔離弁（「7.2.1.2 せん断処理・溶解廃ガス処理設備」と兼用） 基数 6 主要材料 ステンレス鋼</p> <p>(e)主配管・弁（「7.2.1.2 せん断処理・溶解廃ガス処理設備」と兼用） 数量 3 系列 主要材料 ステンレス鋼</p> <p>d. 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系） (a)凝縮器（「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用） 「第7.2-4表 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様」に記載する。</p> <p>(b)高性能粒子フィルタ（「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用） 「第7.2-4表 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様」に記載する。</p> <p>(c)排風機（「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用） 「第7.2-4表 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様」に記載する。</p> <p>(d)隔離弁（「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用） 基数 2 主要材料 ステンレス鋼</p> <p>(e)廃ガスポット（「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用） 基数 1 主要材料 ステンレス鋼</p> <p>(f)主配管・弁（「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用） 数量 1 系列 主要材料 ステンレス鋼</p> <p>e. 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 (a)主配管（「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用）</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（11 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>槽類廃ガス処理設備」と兼用) 1系列 材料 ステンレス鋼</p> <p>6) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 主配管(「ト. (1)(ii)(a)(v) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用) 1系列 材料 ステンレス鋼</p> <p>7) 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系 主配管(「ト. (1)(ii)(a)(vi) 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備」と兼用) 1系列 材料 ステンレス鋼</p> <p>8) 精製建屋換気設備 セル排気フィルタユニット(「ト. (1)(ii)(a)(v) 精製建屋換気設備」と兼用)</p> <p>グローブボックス・セル排風機(「ト. (1)(ii)(a)(v) 精製建屋換気設備」と兼用)</p> <p>ダクト(「ト. (1)(ii)(a)(v) 精製建屋換気設備」と兼用) 1系列</p> <p>9) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 ダクト(「ト. (1)(ii)(a)(v) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備」と兼用) 1系列</p> <p>10) 主排気筒 主排気筒(「ト. (1)(ii)(a)(vi) 主排気筒」と兼用) ㊦</p>	<p>数量 1系列 主要材料 ステンレス鋼 f. ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 (a)主配管(「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)</p> <p>数量 1系列 主要材料 ステンレス鋼 g. 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系 (a)主配管(「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)</p> <p>数量 1系列 主要材料 ステンレス鋼 h. 精製建屋換気設備 (a)セル排気フィルタユニット(「7.2.1.5 換気設備」と兼用) 「第7.2-18表 精製建屋換気設備の主要設備の仕様」に記載する。 (b)グローブボックス・セル排風機(「7.2.1.5 換気設備」と兼用) 「第7.2-18表 精製建屋換気設備の主要設備の仕様」に記載する。 (c)ダクト(「7.2.1.5 換気設備」と兼用)</p> <p>数量 1系列 i. ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (a)ダクト(「7.2.1.5 換気設備」と兼用)</p> <p>数量 1系列 第7.2-32表(6) 廃ガス貯留設備に関連する主排気筒の概略仕様 (1) 廃ガス貯留設備に関連する主排気筒詳細は「第7.2-30表 主排気筒の仕様」に記載する。㊦</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）（廃ガス貯留設備）（12 / 12）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考																																		
		<p>11) 圧縮空気設備                      一般圧縮空気系（「リ. (1)(ii)圧縮空気設備」と兼用）                      安全圧縮空気系（「リ. (1)(ii)圧縮空気設備」と兼用）</p> <p>12) 給水施設                      一般冷却水系（「リ. (2)(i)給水施設」と兼用）</p> <p>13) 低レベル廃液処理設備                      第1低レベル廃液処理系（「ト. (2)(ii)(b)低レベル廃液処理設備」と兼用）<input type="checkbox"/></p>	<p>第7.2-32表(10) 廃ガス貯留設備に関する圧縮空気設備の概略仕様                      (1) 廃ガス貯留設備に関する圧縮空気設備                      詳細は「第9.3-1表 圧縮空気設備の主要設備の仕様」に記載する。                      [常設重大事故等対処設備]                      a. 一般圧縮空気系（「9.3 圧縮空気設備」と兼用）</p> <table border="1" data-bbox="1558 541 2030 701"> <thead> <tr> <th colspan="2">空気圧縮機</th> <th colspan="2">空気貯槽</th> </tr> <tr> <th>容量 m<sup>3</sup>/min[normal] (1台当たり)</th> <th>台数</th> <th>容量 (m<sup>3</sup>)</th> <th>基数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約 100</td> <td>1</td> <td rowspan="2">約 100</td> <td rowspan="2">1</td> </tr> <tr> <td>約 130</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. 安全圧縮空気系（「9.3 圧縮空気設備」と兼用）</p> <table border="1" data-bbox="1558 890 2030 1008"> <thead> <tr> <th colspan="2">空気圧縮機</th> <th colspan="2">空気貯槽</th> </tr> <tr> <th>容量 m<sup>3</sup>/min[normal] (1台当たり)</th> <th>台数</th> <th>容量 (m<sup>3</sup>)</th> <th>基数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約 24</td> <td>3 (うち1台は予備)</td> <td>約 50</td> <td>1 (計測制御用)</td> </tr> </tbody> </table> <p>第7.2-32表(11) 廃ガス貯留設備に関する冷却水設備の概略仕様                      (1) 廃ガス貯留設備に関する冷却水設備                      詳細は「第9.5-1表 冷却水設備の主要設備の仕様」に記載する。                      [常設重大事故等対処設備]                      a. 一般冷却水系（「9.5 冷却水設備」と兼用）</p> <table border="1" data-bbox="1558 1365 2030 1482"> <thead> <tr> <th colspan="2">冷却水循環ポンプ</th> <th rowspan="2">主要な冷却対象設備</th> </tr> <tr> <th>容量 (1台当たり)</th> <th>台数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>約 800 m<sup>3</sup>/h</td> <td>3</td> <td>再処理設備本体用等</td> </tr> </tbody> </table> <p>第7.2-32表(7) 廃ガス貯留設備に関する低レベル廃液処理設備の概略仕様                      (1) 廃ガス貯留設備に関する低レベル廃液処理設備                      詳細は「第7.3-3表 低レベル廃液処理設備の主要設備の仕様」に記載する。                      [常設重大事故等対処設備]                      a. 第1低レベル廃液処理系（「7.3.3 低レベル廃液処理設備」と兼用）                      使用数量 1式⇩</p>	空気圧縮機		空気貯槽		容量 m <sup>3</sup> /min[normal] (1台当たり)	台数	容量 (m <sup>3</sup> )	基数	約 100	1	約 100	1	約 130	3	空気圧縮機		空気貯槽		容量 m <sup>3</sup> /min[normal] (1台当たり)	台数	容量 (m <sup>3</sup> )	基数	約 24	3 (うち1台は予備)	約 50	1 (計測制御用)	冷却水循環ポンプ		主要な冷却対象設備	容量 (1台当たり)	台数	約 800 m <sup>3</sup> /h	3	再処理設備本体用等		
空気圧縮機		空気貯槽																																					
容量 m <sup>3</sup> /min[normal] (1台当たり)	台数	容量 (m <sup>3</sup> )	基数																																				
約 100	1	約 100	1																																				
約 130	3																																						
空気圧縮機		空気貯槽																																					
容量 m <sup>3</sup> /min[normal] (1台当たり)	台数	容量 (m <sup>3</sup> )	基数																																				
約 24	3 (うち1台は予備)	約 50	1 (計測制御用)																																				
冷却水循環ポンプ		主要な冷却対象設備																																					
容量 (1台当たり)	台数																																						
約 800 m <sup>3</sup> /h	3	再処理設備本体用等																																					

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

第三十八条 臨界事故の拡大を防止するための設備（廃ガス貯留設備）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
臨廃①	廃ガスの貯留に必要な設備設計	技術基準規則（第三十八条）の要求事項を受けている内容	1項 二号 三号	—	a, c
臨廃②	欠番				
臨廃③	多様性，位置的分散に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	2項 一号	—	b, c
臨廃④	悪影響防止に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 六号	—	b, c
臨廃⑤	個数及び容量に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 一号	—	a, c
臨廃⑥	環境条件等に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 二号 七号	—	b, c
臨廃⑦	操作性の確保に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 三号 五号	—	b
臨廃⑧	試験・検査の確保に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 四号	—	b
2. 事業変更許可申請書の本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	重複記載	前後述の本文に重複した記載があることから，基本設計方針に記載しない	—		
②	他条文との重複記載	第三十八条以外の基本設計方針にて重複した記載があることから，基本設計方針に記載しない。	—		
③	設備仕様	仕様表にて記載する。	d		
3. 事業変更許可申請書の添六のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

No.	項目	考え方	添付書類
①	重複記載	事業変更許可申請書本文（設計方針）又は添付書類内の記載と重複する内容であるため、記載しない。	—
②	他条文との重複記載	第三十八条以外の基本設計方針にて重複した記載があることから、基本設計方針に記載しない。	—
③	仕様表等の呼び込み	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため、基本設計方針に記載しない。	—
④	設備仕様	仕様表にて記載する。	d

## 4. 添付書類等

No.	書類名
a	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
b	VI-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
c	VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図
d	仕様表（設計条件及び仕様）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（臨界事故時水素掃気系）（1 / 7）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>第三十八条 セル内において核燃料物質が臨界に達することを防止するための機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第一号に掲げる重大事故の拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備が設けられていなければならない。</p> <p>一 未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために必要な設備</p> <p>二 臨界事故が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するために必要な設備</p> <p>三 臨界事故が発生した場合において放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な設備 臨掃①</p> <p>（臨掃③から⑧は技術基準規則第三十六条への適合方針）</p> <p><b>【許可からの変更点】</b> 「安全圧縮空気系」、「機器圧縮空気供給配管・弁」は設計基準設備と全て兼用するため、兼用しない設備及び可搬型設備を全て記載した。</p>	<p>第2章 個別項目 7 その他再処理設備の附属施設 7.2 圧縮空気設備 7.2.● 臨界事故時水素掃気系</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、<u>一般圧縮空気系及び可搬型建屋内ホース</u>、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、<u>臨界事故の発生を仮定する機器に接続する溶解設備の一部である配管</u>、精製建屋一時貯留処理設備の一部である配管、<u>臨界事故の発生を仮定する機器並びに電気設備の一部である受電開閉設備等</u>で構成する。臨掃①a①b</p> <p><b>【「等」の解説】</b> 「受電開閉設備等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。（以下同じ）</p>	<p>リ. その他再処理設備の附属施設の構造及び設備 (ロ) 重大事故等対処設備 2) 臨界事故時水素掃気系 臨界事故の発生を仮定する機器において、<u>臨界事故が発生した場合、安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系による水素掃気に加え、可搬型建屋内ホースを敷設し一般圧縮空気系から空気を機器に供給し、水素掃気を実施することにより、機器の気相部における水素濃度をドライ換算8v o 1%未満に維持し、ドライ換算4v o 1%未満に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u>①</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、<u>一般圧縮空気系、安全圧縮空気系、機器圧縮空気供給配管・弁及び可搬型建屋内ホースで構成する。</u>臨掃①a 安全保護回路の一部である代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路を常設重大事故等対処設備として設置する。②工程計装設備の一部を可搬型重大事故等対処設備として配備する。②</p> <p>また、<u>設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、臨界事故の発生を仮定する機器に接続する溶解設備の一部である配管、精製建屋一時貯留処理設備の一部である配管及び工程計装設備の一部である配管、臨界事故の発生を仮定する機器（第2表）並びに電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。</u>臨掃①b</p>	<p>9.3.2 重大事故等対処設備 9.3.2.2 臨界事故時水素掃気系 9.3.2.2.1 概要 臨界事故の発生を仮定する機器において、<u>臨界事故が発生した場合、安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系による水素掃気に加え、可搬型建屋内ホースを敷設し一般圧縮空気系から空気を機器に供給し、水素掃気を実施することにより、機器の気相部における水素濃度をドライ換算8v o 1%未満に維持し、ドライ換算4v o 1%未満に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u>①</p> <p>9.3.2.2.2 系統構成及び主要設備 臨界事故により発生する放射線分解水素を掃気する設備として、<u>臨界事故時水素掃気系を設ける。</u>①</p> <p>(1) 系統構成 臨界事故により放射線分解水素が発生した場合の重大事故等対処設備として、<u>臨界事故時水素掃気系を使用する。</u>①</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、<u>一般圧縮空気系、安全圧縮空気系、機器圧縮空気供給配管・弁及び可搬型建屋内ホースで構成する。</u>① 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路を常設重大事故等対処設備として設置する。①計装設備の一部である可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。①</p> <p>また、<u>設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、臨界事故の発生を仮定する機器に接続する溶解設備の一部である配管、精製建屋一時貯留処理設備の一部である配管、臨界事故の発生を仮定する機器（第4.3-7表及び第4.5-8表）並びに電気設備の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。</u>①,②</p>	<p>該当する記載なし。</p>	

**【凡例】**

下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ)  
波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分  
灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項  
□：許可からの変更点等

**【許可からの変更点】**  
「安全圧縮空気系」、「機器圧縮空気供給配管・弁」は設計基準設備と全て兼用するため、兼用しない設備及び可搬型設備を全て記載した。

**【「等」の解説】**  
「受電開閉設備等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。（以下同じ）

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（臨界事故時水素掃気系）（2 / 7）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 基本設計方針の記載に合わせ、記載の語尾を統一。 （以下同じ）</p> <p>【許可からの変更点】 基本設計方針の記載に合わせ、記載の語尾を統一。</p> <p>【「等」の解説】 「修理等」とは対処するために必要な機能の回復方法の総称として示した記載、「関連する工程の停止等」とは対処するための設備への流体の供給停止方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路又は重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路により臨界事故の発生を判定した場合、安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系による水素掃気に加え、可搬型建屋内ホースを敷設し、一般圧縮空気系から空気を機器に供給し水素掃気を実施することにより、機器の気相部における水素濃度をドライ換算8v o 1%未満に維持し、ドライ換算4v o 1%未満に移行できる設計とする。臨掃①c</p> <p>臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系及び機器圧縮空気供給配管・弁は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。臨掃③a、臨掃⑥e</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップも含めて必要な数量を臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁が設置される前処理建屋及び精製建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋にも保管することで位置的分散を図る設計とする。対処を行う</p>	<p>安全保護回路は「へ. (2) 主要な安全保護回路の種類」に㊦、工程計装設備については「へ. (3) 主要な工程計装設備の種類」に、電気設備については「リ. (1) (i) 電気設備」に示す。㊦</p> <p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路又は重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路により臨界事故の発生を判定した場合、安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系による水素掃気に加え、可搬型建屋内ホースを敷設し、一般圧縮空気系から空気を機器に供給し水素掃気を実施することにより、機器の気相部における水素濃度をドライ換算8v o 1%未満に維持し、ドライ換算4v o 1%未満に移行する。臨掃①c</p> <p>臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系及び機器圧縮空気供給配管・弁は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物に対して修理等の対応、関連する工程の停止等により重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。臨掃③a</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップも含めて必要な数量を臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁が設置される前処理建屋及び精製建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋にも保管することで位置的分散を図る。対処を行う建屋内に保管する場合は臨界事故時</p>	<p>代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路については「6.2.2.2 系統構成及び主要設備」及び「6.2.3.2 系統構成及び主要設備」に、計装設備については「6.2.1.4 系統構成及び主要設備」に、電気設備については「9.2.2.4 系統構成」に示す。㊦</p> <p>(2) 主要設備 臨界事故により発生した放射線分解水素を掃気するため、一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系による水素掃気に加え、可搬型建屋内ホースを敷設し、一般圧縮空気系から空気を機器に供給し水素掃気を実施することにより、機器の気相部における水素濃度をドライ換算8v o 1%未満に維持し、ドライ換算4v o 1%未満に移行する。㊦</p> <p>9.3.2.2.3 設計方針 (1) 多様性、位置的分散 基本方針については、「1.7.18(1)a. 多様性、位置的分散」に示す。㊦</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備 臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系及び機器圧縮空気供給配管・弁は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保、修理等の対応により機能を維持する設計とする。また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。㊦</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備 臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップも含めて必要な数量を臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁が設置される前処理建屋及び精製建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋にも保管することで位置的分散を図る。対処を行う建屋内に保管する場合は臨界事故時</p>		<p>臨掃⑥e (p4から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（臨界事故時水素掃気系）（3 / 7）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「弁等」の指す内容は添付書類で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。（以下同じ）</p>	<p>建屋内に保管する場合は臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る設計とする。臨掃③b</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースと臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管の接続口は、臨界事故環境下における放射線の影響も含めて共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、臨界事故発生機器からの接続口までの建屋躯体による遮蔽を考慮の上、前処理建屋及び精製建屋内の適切に隔離した隣接しないそれぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。臨掃③c</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨掃④</p> <p>臨界事故時水素掃気系として用いる安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系は、臨界事故が発生した機器の気相部における水素濃度をドライ換算8v o 1%未満に維持するために必要な空気を供給できる設計とする。また、臨界事故時に追加的に空気を供給する一般圧縮空気系は、安全機能を有する施設の仕様が、臨界事故が発生した機器の気相部における水素濃度をドライ換算4v o 1%未満に維持するために必要な流量に対し、十分な容量を確保できる設計とする。臨掃⑤a</p>	<p>水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。臨掃③b</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースと臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管の接続口は、臨界事故環境下における放射線の影響も含めて共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、臨界事故発生機器からの接続口までの建屋躯体による遮蔽を考慮の上、前処理建屋及び精製建屋内の適切に隔離した隣接しないそれぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。臨掃③c</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。臨掃④</p> <p>臨界事故時水素掃気系として用いる安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系は、臨界事故が発生した機器の気相部における水素濃度をドライ換算8v o 1%未満に維持するために必要な空気を供給できる設計とする。また、臨界事故時に追加的に空気を供給する一般圧縮空気系は、安全機能を有する施設の仕様が、臨界事故が発生した機器の気相部における水素濃度をドライ換算4v o 1%未満に維持するために必要な流量に対し、十分な容量を確保できる設計とする。臨掃⑤a</p>	<p>水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。Ⓐ</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースと臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管の接続口は、臨界事故環境下における放射線の影響も含めて共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、臨界事故発生機器からの接続口までの建屋躯体による遮蔽を考慮の上、前処理建屋及び精製建屋内の適切に隔離した隣接しないそれぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。Ⓐ</p> <p>(2) 悪影響防止 基本方針については、「1.7.18(1)b. 悪影響防止」に示すⒶ</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備 臨界事故時水素掃気系は、重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。Ⓐ</p> <p>(3) 個数及び容量 基本方針については、「1.7.18(2)個数及び容量」に示す。Ⓐ</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備 臨界事故時水素掃気系として用いる安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系は、臨界事故が発生した機器の気相部における水素濃度をドライ換算8v o 1%未満に維持するために必要な空気を供給できる設計とする。また、臨界事故時に追加的に空気を供給する一般圧縮空気系は、安全機能を有する施設の仕様が、臨界事故が発生した機器の気相部における水素濃度をドライ換算4v o 1%未満に維持するために必要な流量に対し、十分な容量を確保できる設計とする。Ⓐ</p>		



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（臨界事故時水素掃気系）（4 / 7）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 仕様表対象機器の仕様は仕様表で示すため、基本設計方針では「必要な系列数」と記載した。 (以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】 「風（台風）等」とは建屋により損傷を防止する自然現象の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p>	<p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、前処理建屋に必要な系列数を設置し、精製建屋に必要な系列数を設置する設計とする。臨掃⑤b</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。臨掃⑤c</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、建屋内に保管するホースについては予備を含めた個数を必要数として確保する。臨掃⑤d</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。臨掃⑤e</p> <p>臨界事故時水素掃気系の安全圧縮空気系は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。臨掃⑥a</p> <p>臨界事故時水素掃気系の安全圧縮空気系は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。臨掃⑥b</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすること</p>	<p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、前処理建屋に12系列団を設置し、精製建屋に4系列団を設置する設計とする。臨掃⑤b</p> <p>【許可からの変更点】 仕様表にて設備数を記載するため、基本設計方針から数値を除いた。</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、建屋内に保管するホースについては1本団以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。臨掃⑤d</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を1セット団確保する。臨掃⑤e</p> <p>臨界事故時水素掃気系の安全圧縮空気系は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。臨掃⑥a</p> <p>臨界事故時水素掃気系の安全圧縮空気系は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。臨掃⑥b</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることによ</p>	<p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、前処理建屋に12系列を設置し、精製建屋に4系列を設置する設計とする。④、⑤</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を1セット④確保する。臨掃⑤c</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備 臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、建屋内に保管するホースについては1本以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。④</p> <p>(4) 環境条件等 基本方針については、「1.7.18(3)環境条件等」に示す。④</p> <p>a. 常設重大事故等対処設備 臨界事故時水素掃気系の安全圧縮空気系は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。④</p> <p>臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系及び機器圧縮空気供給配管・弁は、地震等により機能が損なわれる場合、修理等の対応により機能を維持する設計とする。また、必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。臨掃⑥e</p> <p>臨界事故時水素掃気系の安全圧縮空気系は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。④</p> <p>臨界事故時水素掃気系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることによ</p>	<p>臨掃⑥e (p2～)</p>	<p></p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（臨界事故時水素掃気系）（5 / 7）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 放射性物質を含む腐食性の液体は多数あり、列挙すると煩雑になることから、許可の記載を用いた。 (以下同じ)</p>	<p>により、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨掃⑥c</p> <p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定する。臨掃⑥d</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。臨掃⑥f</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。臨掃⑥g</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋及び精製建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。臨掃⑥h</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない前処理建屋又は精製建屋内に保管することにより、機能を損なわない設計とする。臨掃⑥i</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない設置場所を選定し、当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。臨掃⑥j</p>	<p>り、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。臨掃⑥c</p> <p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定する。臨掃⑥d</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。臨掃⑥f</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。臨掃⑥g</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋及び精製建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。臨掃⑥h</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない前処理建屋又は精製建屋内に保管することにより、機能を損なわない設計とする。臨掃⑥i</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない設置場所を選定し、当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。臨掃⑥j</p>	<p>り、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。Ⓢ</p> <p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定する。Ⓢ</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備 臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。Ⓢ</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。Ⓢ</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋及び精製建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。Ⓢ</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない前処理建屋又は精製建屋内に保管することにより、機能を損なわない設計とする。Ⓢ</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない設置場所を選定し、当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。Ⓢ</p> <p>(5) 操作性の確保 基本方針については、「1.7.18(4) a. 操作性の確保」に示す。Ⓢ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（臨界事故時水素掃気系）（6 / 7）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「外観点検、分解点検等」とは対処するために必要な機能の確認方法の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p>	<p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。臨掃⑦a</p> <p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、現場においてそれぞれ簡易な接続及び弁等の手動操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。臨掃⑦b</p> <p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続を用いる設計とする。臨掃⑦c</p> <p>臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系、安全圧縮空気系及び機器圧縮空気供給配管・弁は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解確認等が可能な設計とする。臨掃⑧a</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、員数確認が可能な設計とする。臨掃⑧b</p>	<p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。臨掃⑦a</p> <p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、現場においてそれぞれ簡易な接続及び弁等の手動操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。臨掃⑦b</p> <p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続とする設計とする。臨掃⑦c</p> <p>臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系、安全圧縮空気系及び機器圧縮空気供給配管・弁は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解確認等が可能な設計とする。臨掃⑧a</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、員数確認が可能な設計とする。臨掃⑧b</p>	<p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。Ⓐ</p> <p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、現場においてそれぞれ簡易な接続及び弁等の手動操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。Ⓐ</p> <p>臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続とする設計とする。Ⓐ</p> <p>9.3.2.2.4 主要設備の仕様 臨界事故時水素掃気系の主要設備の仕様を第9.3-5表(1)に、臨界事故時水素掃気系に関連するその他設備の概略仕様を第9.3-5表(2)～第9.3-5表(4)に、臨界事故時水素掃気系の系統概要図を第9.3-15図に、臨界事故時水素掃気系の機器配置概要図を第9.3-16図に、臨界事故時水素掃気系の接続口配置図及び接続口一覧を第9.3-17図に示す。Ⓐ</p> <p>9.3.2.2.5 試験・検査 基本方針については、「1.7.18(4)b. 試験・検査性」に示す。Ⓐ</p> <p>臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系、安全圧縮空気系及び機器圧縮空気供給配管・弁は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解確認等が可能な設計とする。Ⓐ</p> <p>臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、員数確認が可能な設計とする。Ⓐ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第三十八条（臨界事故の拡大を防止するための設備）  
（臨界事故時水素掃気系）（7 / 7）

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(ロ) 重大事故等対処設備 2) 臨界事故時水素掃気系 [常設重大事故等対処設備] i) 臨界事故時水素掃気系 一般圧縮空気系（「リ. (1) (ii) 圧縮空気設備」と兼用） 安全圧縮空気系（「リ. (1) (ii) 圧縮空気設備」と兼用） 機器圧縮空気供給配管・弁（「ニ. (2) (ii) (a) (イ) 溶解設備, ニ. (4) (ii) (a) (ハ) 精製建屋一時貯留処理設備, ヘ. (3) (i) 設計基準対象の施設」と兼用）16系列</p> <p>ii) 臨界事故の発生を仮定する機器溶解槽（「ニ. (2) (ii) (a) (イ) 溶解設備」と兼用）</p> <p>エンドピース酸洗浄槽（「ニ. (2) (ii) (a) (イ) 溶解設備」と兼用）</p> <p>ハル洗浄槽（ニ. (2) (ii) (a) (イ) 溶解設備」と兼用）</p> <p>第5一時貯留処理槽（「ニ. (4) (ii) (a) (ハ) 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用）</p> <p>第7一時貯留処理槽（「ニ. (4) (ii) (a) (ハ) 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用）</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] i) 臨界事故時水素掃気系 可搬型建屋内ホース（溶解槽, エンドピース酸洗浄槽, ハル洗浄槽用）1式</p> <p>可搬型建屋内ホース（第5一時貯留処理槽, 第7一時貯留処理槽用）1式</p>	<p>第9.3-5表(1) 臨界事故時水素掃気系の主要設備の仕様</p> <p>(1) 臨界事故時水素掃気系 [常設重大事故等対処設備] a. 圧縮空気設備</p> <p>(a) 機器圧縮空気供給配管・弁（「4.3.1.4.1 溶解設備, 4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備及び6.1.2 計測制御設備」と兼用） 数 量 16系列 主要材料 ステンレス鋼</p> <p>b. 臨界事故の発生を仮定する機器 (a) 溶解槽（「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用） 「第4.3-1表 溶解設備の主要設備の仕様」に記載する。 (b) エンドピース酸洗浄槽（「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用） 「第4.3-1表 溶解設備の主要設備の仕様」に記載する。 (c) ハル洗浄槽（「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用） 「第4.3-1表 溶解設備の主要設備の仕様」に記載する。 (d) 第5一時貯留処理槽（「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用） 「第4.5-3表 精製建屋一時貯留処理設備の主要設備の仕様」に記載する。 (e) 第7一時貯留処理槽（「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用） 「第4.5-3表 精製建屋一時貯留処理設備の主要設備の仕様」に記載する。 [可搬型重大事故等対処設備] a. 可搬型建屋内ホース（溶解槽, エンドピース酸洗浄槽, ハル洗浄槽用） 数 量 1式 接続方式 コネクタ接続 b. 可搬型建屋内ホース（第5一時貯留処理槽, 第7一時貯留処理槽用） 数 量 1式 接続方式 コネクタ接続</p> <p>Ⓢ</p>		

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

第三十八条 臨界事故の拡大を防止するための設備（臨界事故時水素掃気系）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
臨掃 ①	臨界事故により発生する放射線分解水素の掃気に必要な設備設計	技術基準規則（第三十八条）の要求事項を受けている内容	1項 一号 二号 三号	—	a, c
臨掃 ②	欠番				
臨掃 ③	多様性，位置的分散に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	2項 一号 3項 二号 四号 六号	—	b, c
臨掃 ④	悪影響防止に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 六号	—	b, c
臨掃 ⑤	個数及び容量に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 一号	—	a, c
臨掃 ⑥	環境条件等に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 二号 七号 3項 三号 四号	—	b, c
臨掃 ⑦	操作性の確保に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 三号 五号	—	b
臨掃 ⑧	試験・検査の確保に関する内容	技術基準規則（第三十六条）に基づく共通設計方針のうち，技術基準規則（第三十八条）の設備として考慮すべき特記事項	1項 四号	—	b
2. 事業変更許可申請書の本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
①	重複記載	前後述の本文に重複した記載があることから，基本設計方針に記載しない	—		
②	他条文との重複記載	第三十八条以外の基本設計方針にて重複した記載があることから，基本設計方針に記載しない。	—		
③	仕様表等の読み込み	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため，基本設計	—		

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

		方針に記載しない。	
④	設備仕様	仕様表にて記載する。	d
3. 事業変更許可申請書の添六のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方			
No.	項目	考え方	添付書類
◇	重複記載	事業変更許可申請書本文（設計方針）又は添付書類内の記載と重複する内容であるため、記載しない。	—
◇	他条文との重複記載	第三十八条以外の基本設計方針にて重複した記載があることから、基本設計方針に記載しない。	—
◇	仕様表等の呼び込み	仕様表等の呼び込み場所の記載であるため、基本設計方針に記載しない。	—
◇	設備仕様	仕様表にて記載する。	d
4. 添付書類等			
No.	書類名		
a	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書		
b	VI-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書		
c	VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図		
d	仕様表（設計条件及び仕様）		

## 別紙 2

基本設計方針を踏まえた添付書類の  
記載及び申請回次の展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr				第2 Gr (貯蔵庫共用)								
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載		
1	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 1-1 基本設計方針 第2章 個別項目 2 再処理設備本体 2.2 溶解施設 2.2.1 ● 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽、代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管・弁、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である安全圧縮空気系、溶解設備の溶解槽及び電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針															
2	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に、溶解設備の溶解槽に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給できる設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管・溶解設備 ○代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽A、B ・溶解槽A、B	設計方針															
3	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽には、未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽A、B	設計方針															
4	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器により、臨界事故が発生した機器周辺線の線量率の上昇を検出し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管・溶解設備 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 ○代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽A、B ・溶解槽A、B	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-3 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の基本方針】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統構成や設備仕様を説明する。													
5	また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管・溶解設備 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 ○代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽A、B ・溶解槽A、B	設計方針															



項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 1-1 基本設計方針 第2章 個別項目 2 再処理設備本体 2.2 溶解施設 2.2.1 ● 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽、代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管・弁、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である安全圧縮空気系、溶解設備の溶解槽及び電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。	冒頭宣言	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に、溶解設備の溶解槽に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給できる設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・溶解設備 ○代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽A、B ・溶解槽A、B	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;主配管&gt;</li> <li>・取付箇所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・外径・厚さ</li> <li>・主要材料</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;主要弁&gt;</li> <li>・種類</li> <li>・取付箇所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> <li>・駆動方法</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;容器&gt;</li> <li>・種類</li> <li>・取付箇所</li> <li>・容量</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> </ul>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽には、未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽A、B	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;容器&gt;</li> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付箇所</li> <li>・容量</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> </ul>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知放射線検出器により、臨界事故が発生した機器周辺線の検量率の上昇を検知し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・溶解設備 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 ○代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽A、B ・溶解槽A、B	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;主配管&gt;</li> <li>・取付箇所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・外径・厚さ</li> <li>・主要材料</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;主要弁&gt;</li> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付箇所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> <li>・駆動方式</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;容器&gt;</li> <li>・種類</li> <li>・取付箇所</li> <li>・容量</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> </ul>	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定 概観に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-3 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の基本方針】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統構成や設備仕様を説明する。	—	—	—	—	—		
5	また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;主配管&gt;</li> <li>・取付箇所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・外径・厚さ</li> <li>・主要材料</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;主要弁&gt;</li> <li>・種類</li> <li>・取付箇所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;容器&gt;</li> <li>・種類</li> <li>・取付箇所</li> <li>・容量</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> </ul>	—	—	—	—	—	—	—	—		

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r				第2 G r (貯蔵庫共用)						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
6	さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	設計方針													
7	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性子吸収材が供給できるように、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の弁は、駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には、フェイルセーフにより弁を開とする設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁	設計方針													
8	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽は、化学薬品を内包するため、化学薬品の漏えい漏とならないよう設計することとし、具体的には適切な材料を選定し、耐震性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽 A、B	設計方針													
9	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、設計基準事故に対処するための設備である可溶性中性子吸収材緊急供給系と共重要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可溶性中性子吸収材緊急供給系と異なる設備とすることで、独立性を有する設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	設計方針 (多様性、位置的分散)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-3 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 VI-2-3 系統図	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の基本方針】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の系統構成や設備仕様を説明する。											
10	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図												
11	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管は、重大事故等発生前 (通常時) の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	設計方針 (悪影響防止)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。											
12	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、可溶性中性子吸収材が確実に迅速に供給できるように、溶解設備の溶解槽1基当たり必要な系列数を有する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 (個数及び容量)													
13	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽は、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし、前処理建屋に必要な系列数を設置する設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽 A、B	設計方針 (個数及び容量)													
14	また、可溶性中性子吸収材は硝酸ドリニウムとし、その濃度は硝酸ドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ、約150 g・G d/Lとする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽 A、B	設計方針 (個数及び容量)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-3 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の基本方針】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の系統構成や設備仕様を説明する。											
15	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、臨界事故時において、臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	設計方針 (個数及び容量)													
16	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・溶解設備 ○代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽 A、B ・溶解槽 A、B	設計方針 (個数及び容量)													
17	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち、安全上重要な施設は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋に設置し、風 (台風) 等により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	設計方針 (環境条件等)													

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
6	さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性子吸収材が供給できるよう、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の弁は、駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には、フェイルセーフにより弁を開とする設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽は、化学薬品を内包するため、化学薬品の漏えい漏えいしないよう設計することとし、具体的には適切な材料を選定し、耐腐性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽A、B	—	<容器> ・種類 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、設計基準事故に対処するための設備である可溶性中性子吸収材緊急供給系と共重要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可溶性中性子吸収材緊急供給系と異なる設備とすることで、独立性を有する設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-3 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	○	—	施設共通 基本設計方針	—	VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管は、重大事故等発生前(通常時)の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に關する説明書3. 健全性確保のための設計方針3.2 悪影響防止3.2.2 重大事故等対処設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、可溶性中性子吸収材が確実に迅速に供給できるよう、溶解設備の溶解槽1基当たり必要な系列数を有する設計とする。	冒頭宣言	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽は、臨界事故が発生した機器を未臨界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし、前処理建屋に必要な系列数を設置する設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽A、B	—	<容器> ・個数 ・容量	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	また、可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし、その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ、約150g・Gd/Lとする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽A、B	—	<容器> ・主要材料	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-3 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	—	—	—	—	—	—	—
15	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、臨界事故時において、臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、臨界事故の発生を假定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・溶解設備 ○代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 ○貯槽 ・代替可溶性中性子吸収材緊急供給槽A、B ・溶解槽A、B	—	<主要弁> ・個数 <容器> ・個数	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち、安全上重要な施設は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r				第2 G r (貯蔵庫共用)						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
18	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち、安全上重要な施設は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	設計方針 (環境条件等)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶液等)により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	設計方針 (環境条件等)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	設計方針 (操作性の確保)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	設計方針 (操作性の確保)	(1)操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 切替性		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	設計方針 (試験・検査)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	性能確認においては、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路からの信号による代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	設計方針 (試験・検査)	(2)試験・検査性		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
18	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系のうち、安全上重要な施設は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—
19	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、配管の全周破断に対して、適切に材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶液等)により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1)操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 切替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—
20	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1)操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 切替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—
21	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の代替可溶性中性子吸収材緊急供給系主配管は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2)試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—
22	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2)試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—
23	性能確認においては、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路からの信号による代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2)試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—

凡例  
 ・「説明対象」について  
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目  
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
 —：当該申請回次で記載しない項目

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r				第2 G r (貯蔵庫共用)							
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
24	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 I-1 基本設計方針 第2章 個別項目 2 再処理設備本体 2.2 ● 溶解施設 2.2.1 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽、重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系、臨界事故の発生を仮定する機器及び電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に、臨界事故が発生した機器に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給できる設計とする。	機能要求②	【前処理罐室】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・溶解設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(エンドピース酸洗浄槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(ハル洗浄槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用) ・エンドピース酸洗浄槽A、B ・ハル洗浄槽A、B	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽には、未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。	機能要求②	【前処理罐室】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用)	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器により、臨界事故が発生したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。	機能要求②	【前処理罐室】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・溶解設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(エンドピース酸洗浄槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(ハル洗浄槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用) ・エンドピース酸洗浄槽A、B ・ハル洗浄槽A、B	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-4 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図	【重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の基本方針】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の系統構成や設備仕様を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。	機能要求②	【前処理罐室】 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(エンドピース酸洗浄槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(ハル洗浄槽用)	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性子吸収材が供給できるよう、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁は、駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には、フェイルセーフにより弁を開とする設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認② 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
24	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 I-1 基本設計方針 第2章 個別項目 2 再処理設備本体 2.2 溶解施設 2.2.1 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽、重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系、臨界事故の発生を仮定する機器及び電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。	冒頭宣言	○	-	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に、臨界事故が発生した機器に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給できる設計とする。	機能要求②	○	-	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・溶解設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(エンドピース酸洗浄槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(ハル洗浄槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用) ・エンドピース酸洗浄槽A、B ・ハル洗浄槽A、B	<主配管> ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 <主要弁> ・種類 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 ・駆動方法 <容器> ・種類 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽には、未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。	機能要求②	○	-	【前処理建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用)	<容器> ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器により、臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検知し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに経路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。	機能要求②	○	-	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・溶解設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(エンドピース酸洗浄槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(ハル洗浄槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用) ・エンドピース酸洗浄槽A、B ・ハル洗浄槽A、B	<主配管> ・個数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 <主要弁> ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 ・駆動方式 <容器> ・種類 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定 根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-4 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図	【重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の基本方針】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の系統構成や設備仕様を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	
28	また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。	機能要求②	○	-	【前処理建屋】 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(エンドピース酸洗浄槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(ハル洗浄槽用)	<主配管> ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 <主要弁> ・種類 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 <容器> ・種類 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。	機能要求①	○	-	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性子吸収材が供給できるよう、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁は、駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には、フェイルセーフにより弁を開とする設計とする。	機能要求①	○	-	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r				第2 G r (貯蔵庫共用)						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
31	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、化学薬品を内包するため、化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし、具体的には適切な材料を選定し、耐震性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用)	設計方針													
32	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針													
33	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、重大事故等発生前(通常時)の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針(悪影響防止)		VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備											
34	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、可溶性中性子吸収材が確実にかつ迅速に供給できるよう、臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり必要な系列数を有する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(個数及び容量)													
35	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、臨界事故が発生した機器を未境界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有する可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし、前処理建屋に必要な系列数を設置する設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用)	設計方針(個数及び容量)													
36	また、可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし、その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ、約150g・Gd/lとする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用)	設計方針(個数及び容量)													
37	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故において、臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針(個数及び容量)		VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-3-2-1-4 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図											
38	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・溶解設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(エンドピース酸洗浄槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(ハル洗浄槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用) ・エンドピース酸洗浄槽A、B ・ハル洗浄槽A、B	設計方針(個数及び容量)													
39	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針(環境条件等)		VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備											
40	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針(環境条件等)													



項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr						
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類
31	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、化学薬品を内包するため、化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし、具体的には適切な材料を選定し、耐震性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計とする。	機能要求②	○	-	【前処理建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用)	<容器> ・種類 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料									
32	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	○	-	施設共通 基本設計方針										
33	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、重大事故等発生前(通常時)の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	○	-	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系		VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備		【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。						
34	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、可溶性中性子吸収材が確実にかつ迅速に供給できるよう、臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり必要な系列数を有する設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本方針										
35	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、臨界事故が発生した機器を未境界に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし、前処理建屋に必要な系列数を設置する設計とする。	機能要求②	○	-	【前処理建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用)	<容器> ・個数 ・容量									
36	また、可溶性中性子吸収材は硝酸ガドリニウムとし、その濃度は硝酸ガドリニウムの溶解度に十分な余裕を持たせ、約150g・G/lとする。	機能要求②	○	-	【前処理建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用)	<容器> ・主要材料		VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-4 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系							
37	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故時において、境界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。	機能要求①	○	-	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系		VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図		【重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の基本方針】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の系統構成や設備仕様を説明する。						
38	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	○	-	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・溶解設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(エンドピース酸洗浄槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(ハル洗浄槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(エンドピース酸洗浄槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽A、B(ハル洗浄槽用) ・エンドピース酸洗浄槽A、B ・ハル洗浄槽A、B	<主要弁> ・個数 <容器> ・個数									
39	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	○	-	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系		VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備		【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。						
40	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	○	-	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系										

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr					第2 Gr (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
41	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針 (操作性の確保)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1) 操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 切替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針 (試験・検査)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2) 試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	性能確認においては、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路からの信号による重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針 (試験・検査)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2) 試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr								
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
41	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。	機能要求①	○	—	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1)操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 代替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。	機能要求①	○	—	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2)試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	性能確認においては、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路からの信号による重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。	機能要求①	○	—	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2)試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—

凡例  
 ・「説明対象」について  
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目  
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
 —：当該申請回次で記載しない項目

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr				第2 Gr (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類
44	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 1-1 基本設計方針 第2章 個別項目 2 再処理設備本体 2.4 精製施設 2.4.1 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽、重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、臨界事故の発生を仮定する機器並びに電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に、臨界事故が発生した機器に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給できる設計とする。	機能要求②	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 ・精製建屋一時貯留処理設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第5一時貯留処理槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第7一時貯留処理槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用) ・第5一時貯留処理槽 ・第7一時貯留処理槽	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽には、未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。	機能要求②	【精製建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用)	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知放射線検出器により、臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検出し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに管路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。	機能要求②	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 ・精製建屋一時貯留処理設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第5一時貯留処理槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第7一時貯留処理槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用) ・第5一時貯留処理槽 ・第7一時貯留処理槽	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-4 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図	【重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の基本方針】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の系統構成や設備仕様を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。	機能要求②	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 ・精製建屋一時貯留処理設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第5一時貯留処理槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第7一時貯留処理槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用) ・第5一時貯留処理槽 ・第7一時貯留処理槽	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
44	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 1-1 基本設計方針 第2章 個別項目 2 再処理設備本体 2.4 精製施設 2.4 ● 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽、重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁及び重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管・弁、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、臨界事故の発生を仮定する機器並びに電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。	冒頭宣言	-	-	-	-	-	-	○	-	基本方針	-	-	-	-	
45	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器において臨界事故の発生を判定した場合に、臨界事故が発生した機器に対して可溶性中性子吸収材を自動で重力流により供給できる設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 ・精製建屋一時貯留処理設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第5一時貯留処理槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第7一時貯留処理槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用) ・第5一時貯留処理槽 ・第7一時貯留処理槽	-	-	-	-	<主配管> ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料  <主要弁> ・種類 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 ・駆動方法  <容器> ・種類 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法
46	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽には、未臨界に移行するために必要な可溶性中性子吸収材を内包できる設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	【精製建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用)	-	-	-	<容器> ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料	
47	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器により、臨界事故が発生した機器周辺の線量率の上昇を検出し、臨界事故が発生したと判定したことを条件とし、直ちに管路上の弁を開放することにより、自動で臨界事故が発生した機器に、重力流により可溶性中性子吸収材を供給し、10分以内に可溶性中性子吸収材の供給が完了できる設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 ・精製建屋一時貯留処理設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第5一時貯留処理槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第7一時貯留処理槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用) ・第5一時貯留処理槽 ・第7一時貯留処理槽	-	-	-	<主配管> ・個数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料  <主要弁> ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 ・駆動方式  <容器> ・種類 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料  VI-1-1-3 設備別記載事項の設定 根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-4 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系  VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図	
48	また、弁を多重化すること等により、臨界事故時に確実に可溶性中性子吸収材を供給できる設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 ・精製建屋一時貯留処理設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第5一時貯留処理槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第7一時貯留処理槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用) ・第5一時貯留処理槽 ・第7一時貯留処理槽	-	-	-	<主配管> ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料  <主要弁> ・種類 ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料  <容器> ・種類 ・取付箇所 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法	
49	さらに、可溶性中性子吸収材の供給が自動で開始されたことを、中央制御室において確認できる設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	-	-	-	-	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r				第2 G r (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類
50	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性子吸収材が供給できるよう、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁は、駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には、フェイルセイフにより弁を開とする設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、化学薬品を内包するため、化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし、具体的には適切な材料を選定し、耐震性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計とする。	機能要求②	【精製建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用)	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給配管は、重大事故等発生前(通常時)の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針(悪影響防止)		VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、可溶性中性子吸収材が確実にかつ迅速に供給できるよう、臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり必要な系列数を有する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(個数及び容量)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、臨界事故が発生した機器を本建屋に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし、精製建屋に必要な系列数を設置する設計とする。	機能要求②	【精製建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用) ・第5一時貯留処理槽 ・第7一時貯留処理槽	設計方針(個数及び容量)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	また、可溶性中性子吸収材は硝酸ドトリウムとし、その濃度は硝酸ドトリウムの溶解度に十分な余裕を持たせ、約150g・G d/lとする。	機能要求②	【精製建屋】 ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用) ・第5一時貯留処理槽 ・第7一時貯留処理槽	設計方針(個数及び容量)		VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-4 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故において、臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針(個数及び容量)		VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図 VI-2-5 構造図	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない主配管 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 ・精製建屋一時貯留処理設備 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第5一時貯留処理槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第7一時貯留処理槽用) ○貯槽 ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第5一時貯留処理槽用) ・重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽(第7一時貯留処理槽用) ・第5一時貯留処理槽 ・第7一時貯留処理槽	設計方針(個数及び容量)		【重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の基本方針】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の系統構成や設備仕様を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち、安全上重要な施設は、外部からの衝撃による損傷を防止できる精製建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち、安全上重要な施設は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針(環境条件等)		VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 G r (主要4 建屋、E施設共用)						第3 G r								
			説明対象	申請対象設備 (1 項変更②)	申請対象設備 (2 項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1 項変更③)	申請対象設備 (2 項変更④)	申請対象設備 (別設工認① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
50	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故が発生した場合における放射線の影響を考慮しても、確実に可溶性中性子吸収材が供給できるよう、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁は、駆動源の喪失又は系統の遮断が発生した場合には、フェイルセーフにより弁を開とする設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
51	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、化学薬品を内包するため、化学薬品の漏えい源とならないよう設計することとし、具体的には適切な材料を選定し、耐震性を確保し及び誤操作による漏えいを防止できる設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
52	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
53	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、重大事故等発生前(通常時)の分離された状態から弁等の操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
54	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、可溶性中性子吸収材が確実にかつ迅速に供給できるよう、臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり必要な系列数を有する設計とする。	冒頭宣言	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
55	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給槽は、臨界事故が発生した機器を本建屋に移行するために必要となる可溶性中性子吸収材量に対して容量に十分な余裕を有して可溶性中性子吸収材を内包できる設計とし、精製建屋に必要な系列数を設置する設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
56	また、可溶性中性子吸収材は硝酸ゴドリウムとし、その濃度は硝酸ゴドリウムの溶解度に十分な余裕を持たせ、約150 g・G d/lとする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
57	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故において、臨界検知用放射線検出器の誤差を考慮して確実に作動する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
58	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
59	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち、安全上重要な施設は、外部からの衝撃による損傷を防止できる精製建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
60	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系のうち、安全上重要な施設は、溢水氾濫及び化学薬品の漏えい等を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び液液防護する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
61	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射線物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-
62	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr					第2 Gr (貯蔵庫共用)						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
63	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針 (操作性の確保)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1) 操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 可替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針 (試験・検査)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2) 試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	性能確認においては、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路からの信号による重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	設計方針 (試験・検査)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2) 試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
63	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の重大事故時可溶性中性子吸収材供給系配管は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	-	-	-	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1) 操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 切替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。
64	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	-	-	-	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2) 試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。
65	性能確認においては、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路からの信号による重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の弁の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	重大事故時可溶性中性子吸収材供給系	-	-	-	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2) 試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。

凡例  
 ・「説明対象」について  
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目  
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
 -：当該申請回次で記載しない項目

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 1-1 基本設計方針 第2章 個別項目 4 計測制御系統施設 4.2 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界検知用放射線検出器及び緊急停止系、設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	また、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、ハードワイヤードロジックで構成する。	設置要求	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器は、臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで、臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	臨界検知用放射線検出器は、溶解施設の溶解槽1基当たり必要な台数を設ける設計とする。	機能要求②	計装設備 (臨界検知用放射線検出器)	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-3-5 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の基本方針】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。 【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲及び警報設定値】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲警報設定値について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	また、臨界検知用放射線検出器の種類は、放射線の測定原理が単純であり、放射線計測分野で多く用いられているガンマ線用検出器とする。	機能要求②	計装設備 (臨界検知用放射線検出器)	設計方針	VI-2-4 配置図	【VI-2-4 配置図】 ・臨界検知用放射線検出器 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計器の設置場所について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	さらに、臨界検知用放射線検出器は、高線量に曝露された場合でも窒息現象が生じにくい測定方式とする。	機能要求②	計装設備 (臨界検知用放射線検出器)	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	臨界検知用放射線検出器からの警報信号は臨界検知用放射線検出器の論理回路に入力し、論理回路により臨界事故の発生を判定する設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	臨界事故の発生を判定には、臨界検知用放射線検出器の誤動作等を考慮して、必要な台数の臨界検知用放射線検出器からの警報の「2 out of 3」論理を用い、同時に2台以上の臨界検知用放射線検出器から警報が発せられた場合に臨界事故が発生したと判定する設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	臨界検知用放射線検出器の論理回路は、臨界事故が発生したと判定した場合に、中央制御室に警報を発し、臨界事故への対処を促すとともに、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の供給弁の開信号、廃ガス貯留設備の隔離弁の開信号、廃ガス貯留設備の空気圧補機の起動信号及び廃ガス貯留設備のせん断処理・溶解廃ガス処理設備の隔離弁の開信号を発することがきる設計とする。	機能要求②	○代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路 ○代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁 ○廃ガス貯留設備の隔離弁 ○空気圧補機 ○せん断処理・溶解廃ガス処理設備の隔離弁	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-3 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 VI-1-1-3-3-5 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備 VI-1-2 計測制御系統施設に関する説明書 VI-1-2-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の基本方針】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。 【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲及び警報設定値】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲警報設定値について説明する。 【VI-2-4 配置図】 ・臨界検知用放射線検出器 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計器の設置場所について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	臨界検知用放射線検出器への給電は計測制御用交流電源設備からとし、外部電源の喪失等により電源が遮断され、誤警報を発生することがない設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	臨界検知用放射線検出器の配置は、臨界事故が発生した場合に線量率の上昇を検知しやむを得ず、臨界事故が発生する機軸に可能な限り近接させるとともに、遮蔽体を考慮しても臨界事故を確実に検知できる設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	臨界検知用放射線検出器の測定範囲については、想定される臨界事故の規模(プラト一期における核分裂率が $1 \times 10^{18}$ fissions/s)に対し、核分裂率が一倍の上振れ又は下振れを生じた場合においても測定できるよう設定する。	機能要求②	計装設備 (臨界検知用放射線検出器)	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	臨界検知用放射線検出器の警報設定値は、想定される臨界事故の規模(プラト一期における核分裂率が $1 \times 10^{18}$ fissions/s)の臨界事故が発生した場合に、線量率の上昇を検知して確実に警報を発するよう設定し、具体的には通常想定される線量率の変動を考慮するとともに、バックグラウンドレベルの50倍を目安に設定する。	機能要求②	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-3-5 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の基本方針】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。 【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲及び警報設定値】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲警報設定値について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	臨界検知用放射線検出器の論理回路は、1系列当たり2台設ける多重化構成とし、臨界検知用放射線検出器の信号を分配して入力することにより、片方の論理回路の機能が喪失した場合でも臨界事故の検知機能を喪失しない設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針	VI-2-4 配置図	【VI-2-4 配置図】 ・臨界検知用放射線検出器 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計器の設置場所について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 1-1 基本設計方針 第2章 個別項目 4 計測制御系統施設 4.2 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界検知用放射線検出器及び緊急停止系、設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。	冒頭宣言	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	また、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、ハードワイヤードロジックで構成する。	設置要求	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器は、臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで、臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計とする。	冒頭宣言	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	臨界検知用放射線検出器は、溶解施設の溶解槽1基当たり必要な台数を設ける設計とする。	機能要求②	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	<計測装置> ・個数	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-5 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲及び警報設定値】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲警報設定値について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—
5	また、臨界検知用放射線検出器の種類は、放射線の測定原理が単純であり、放射線計測分野で多く用いられているガンマ線用検出器とする。	機能要求②	○	—	計装設備 (臨界検知用放射線検出器)	<計測装置> ・検出器の種類	VI-2-4 配置図	【VI-2-4 配置図】 ・臨界検知用放射線検出器 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計器の設置場所について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—
6	さらに、臨界検知用放射線検出器は、高線量に曝露された場合でも窒息現象が生じにくい測定方式とする。	機能要求②	○	—	計装設備 (臨界検知用放射線検出器)	<計測装置> ・検出器の種類	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	臨界検知用放射線検出器からの警報信号は臨界検知用放射線検出器の論理回路に入力し、論理回路により臨界事故の発生を判定する設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	臨界事故の発生の判定には、臨界検知用放射線検出器の誤作動等を考慮して、必要な台数の臨界検知用放射線検出器からの警報の「2 out of 3」論理を用い、同時に2台以上の臨界検知用放射線検出器から警報が発せられた場合に臨界事故が発生したと判定する設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	臨界検知用放射線検出器の論理回路は、臨界事故が発生したと判定した場合に、中央制御室に警報を発し、臨界事故への対処を促すとともに、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系の供給弁の開信号、廃ガス貯留設備の隔離弁の開信号、廃ガス貯留設備の空気圧箱への起動信号及び廃ガス貯留設備のせん断処理・溶解廃ガス処理設備の隔離弁の開信号を発することができる設計とする。	機能要求②	○	—	○代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路 ○代替可溶性中性子吸収材緊急供給弁 ○廃ガス貯留設備の隔離弁 ○空気圧箱機 ○せん断処理・溶解廃ガス処理設備の隔離弁	<インターロック> ・設定値 <圧縮機> ・種類 ・取付場所 ・容量 ・主要寸法 ・主要材料 ・原動機 <主要弁> ・種類 ・個数 ・取付場所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 ・駆動方法	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-3 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系 VI-1-1-3-5 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備 VI-1-2 計測制御系統施設に関する説明書 VI-1-2-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の基本方針】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。 【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲及び警報設定値】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲警報設定値について説明する。 【VI-2-4 配置図】 ・臨界検知用放射線検出器 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計器の設置場所について説明する。	—	—	—	—	—	—		
10	臨界検知用放射線検出器への給電は計測制御用交流電源設備からとし、外部電源の喪失等により電源が遮断され、誤警報を発することがない設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	臨界検知用放射線検出器の配置は、臨界事故が発生した場合に線量率の上昇を検知しやむを得ず、臨界事故が発生する機器に可能な限り近接させるとともに、遮蔽体を考慮しても臨界事故を確実に検知できる設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	臨界検知用放射線検出器の測定範囲については、想定される臨界事故の規模 (プラト一期における核分裂率が $1 \times 10^{18}$ fissions/s) に対し、核分裂率が一桁の上振れ又は下振れを生じた場合においても測定できるように設定する。	機能要求②	○	—	計装設備 (臨界検知用放射線検出器)	<計測装置> ・計測範囲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	臨界検知用放射線検出器の警報設定値は、想定される臨界事故の規模 (プラト一期における核分裂率が $2 \times 10^{18}$ fissions/s) の臨界事故が発生した場合に、線量率の上昇を検知して確実に警報を発するように設定し、具体的には通常想定される線量率の変動を考慮するとともに、バックグラウンドレベルの50倍を目安に設定する。	機能要求②	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	<インターロック> ・設定値	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-3-5 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の基本方針】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。 【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲及び警報設定値】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲警報設定値について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—
14	臨界検知用放射線検出器の論理回路は、1系列当たり2台設ける多重化構成とし、臨界検知用放射線検出器の信号を分配して入力することにより、片方の論理回路の機能が喪失した場合でも臨界事故の検知機能を喪失しない設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	VI-1-1-3 設備別記載事項に関する説明書 VI-1-2-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 VI-2-4 配置図	【VI-2-4 配置図】 ・臨界検知用放射線検出器 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計器の設置場所について説明する。	—	—	—	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
15	臨界検知用放射線検出器は、複数の検出器及び論理回路のいずれかにおいて故障を検出した場合に、中央制御室に故障警報を発すること又は運転員による指示値の確認を行うことにより、速やかに異常を把握できる設計とする。	機能要求① 運用要求	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針 基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、緊急停止操作スイッチ及び設計基準対象の施設のせん断機を停止する回路から構成し、臨界事故が発生した機器への固体状の核燃料物質の移送を停止することで、未臨界を維持できる設計とする。	冒頭宣言 機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	基本方針 設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	また、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、作動状態の確認が可能な設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、設計基準事故に対処するための設備である可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路と異なる設備とすることで、独立性を有する設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針 (多様性、位置的分散)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.1 多様性、位置的分散等 3.1.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等】 重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針 (悪影響防止)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、せん断処理施設のせん断機1機器当たり必要な系列数を有する設計とする。	機能要求②	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針 (個数及び容量)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界事故が発生した場合に、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系及び廃ガス貯留設備に対して起動信号を発するよう警報設定値を設定するとともに、動的機器である臨界検知用放射線検出器の単一故障を考慮した数を有する設計とする。	機能要求②	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針 (個数及び容量)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器は、前処理建屋に必要な系列数を設置する設計とする。	機能要求②	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針 (個数及び容量)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-3-3-5 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の基本方針】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対応に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針 (個数及び容量)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、配管の全周破断に対して、影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体 (溶液、有機溶媒等) により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針 (個数及び容量)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針 (環境条件等)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 G r (主要4 建屋、E施設共用)						第3 G r							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
15	臨界検知用放射線検出器は、複数の検出器及び論理回路のいずれかにおいて故障を検出した場合に、中央制御室に故障警報を発すること又は運転員による指示値の確認を行うことにより、速やかに異常を把握できる設計とする。	機能要求① 運用要求	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、緊急停止操作スイッチ及び設計基準対象の施設のせん断機を停止する回路から構成し、臨界事故が発生した機器への固体状の核燃料物質の移送を停止することで、未臨界を維持できる設計とする。	目項宣言 機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	また、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、作動状態の確認が可能な設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、設計基準事故に対処するための設備である可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路と異なる設備とすることで、独立性を有する設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.1 多様性、位置的分散等 3.1.2 重大事故等対処設備	—	【重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等】 重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等について説明する。	—	—	—	—	—	—	—
19	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	○	—	施設共通 基本設計方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	—	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。	—	—	—	—	—	—	—
21	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は、せん断処理施設のせん断機1 機器当たり必要な系列数を有する設計とする。	機能要求②	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	<インターロック> ・個数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界事故が発生した場合に、代替可溶性中性子吸収材緊急供給系及び廃ガス貯留設備に対して起動信号を発するよう警報設定値を設定するとともに、動的機器である臨界検知用放射線検出器の単一故障を考慮した敷数を有する設計とする。	機能要求②	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	<インターロック> ・設定値 ・個数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の臨界検知用放射線検出器は、前処理建屋に必要な系列数を設置する設計とする。	機能要求②	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	<計測装置> ・個数	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定機関に関する説明書 VI-1-1-3-5 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の基本方針】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。	—	—	—	—	—	—	—
24	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	○	—	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	<インターロック> ・個数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、配管の全周破断に対して、影響を受けない場所に設置することにより、漏えいた放射線物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	○	—	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	—	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	—	—	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
27	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は中央制御室において緊急停止操作スイッチを押下することで作動する設計とし、臨界事故の発生の判定後1分以内に操作できる設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針 (操作性の確保)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1)操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 切替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認等が可能な設計とする。	機能要求①	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	設計方針 (試験・検査)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2)試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4 建屋、E施設共用)						第3 Gr								
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
27	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の緊急停止系は中央制御室において緊急停止操作スイッチを押下することで作動する設計とし、臨界事故の発生から判定後1分以内に操作できる設計とする。	機能要求①	○	-	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	-	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1) 操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 切替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認等が可能な設計とする。	機能要求①	○	-	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路	-	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2) 試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-

凡例  
 ・「説明対象」について  
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目  
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
 -：当該申請回次で記載しない項目

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯蔵庫共用)						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
29	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 1-1 基本設計方針 第2章 個別項目 4 計測制御系統施設 4.3 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界検知用放射線検出器及び緊急停止系、設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針														
30	また、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は、ハードワイヤードロジックで構成する。	設置要求	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針														
31	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器は、臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで、臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針														
32	臨界検知用放射線検出器は、臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり必要な台数を設ける設計とする。	機能要求②	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-3-6 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の基本方針】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。 【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値について説明する。												
33	また、臨界検知用放射線検出器の種類は、放射線の測定原理が単純であり、放射線計測分野で多く用いられているガンマ線検出器とする。	機能要求②	計装設備 (臨界検知用放射線検出器)	設計方針	VI-2-4 配置図	【VI-2-4 配置図】 ・臨界検知用放射線検出器 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計器の設置場所について説明する。												
34	臨界検知用放射線検出器は、高線量に曝露された場合でも窒息現象が生じにくい測定方式とする。	機能要求②	計装設備 (臨界検知用放射線検出器)	設計方針														
35	臨界検知用放射線検出器からの警報信号は臨界検知用放射線検出器の論理回路に入力し、論理回路により臨界事故の発生を判定する設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針														
36	臨界事故の発生を判定には、臨界検知用放射線検出器の誤動作等を考慮して、必要な台数の臨界検知用放射線検出器からの警報の「2 of 3」論理を用い、同時に2台以上の臨界検知用放射線検出器から警報が発せられた場合に臨界事故が発生したと判定する設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針														
37	臨界検知用放射線検出器の論理回路は、臨界事故が発生したと判定した場合に、中央制御室に警報を発生し、臨界事故への対応を促すとともに、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の供給弁の開信号、廃ガス貯留設備の隔離弁の開信号、廃ガス貯留設備の空気圧縮機の駆動信号、廃ガス貯留設備のせん削処理・溶解ガス処理設備又は廃ガス貯留設備の精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の隔離弁の開信号及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機の停止信号を発生することができる設計とする。	機能要求②	○重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路 【前処理建屋】 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(エンドピース洗浄槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(ハル洗浄槽用) ○空気圧縮機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁 ○せん削処理・溶解ガス処理設備の隔離弁 【精製建屋】 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第5一時貯留処理槽用) ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給弁(第7一時貯留処理槽用) ○空気圧縮機 ○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁 ○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の隔離弁	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-2-1-4 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系 VI-1-1-3-3-6 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備 VI-1-2 計測制御系統施設に関する説明書 VI-1-2-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備	【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の基本方針】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。 【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値について説明する。 【VI-2-4 配置図】 ・臨界検知用放射線検出器 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計器の設置場所について説明する。												
38	臨界検知用放射線検出器への給電は計測制御用交流電源設備からとし、外部電源の喪失等により電源が遮断され、誤警報を発生することがない設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針														
39	臨界検知用放射線検出器の配置は、臨界事故が発生した場合に線量率の上昇を検知しやすいよう、臨界事故が発生する機器に可能な限り近接させるとともに、遮蔽体を考慮しても臨界事故を確実に検知できる設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針														
40	臨界検知用放射線検出器の測定範囲については、想定される臨界事故の規模(プルトニウム期における核分裂率が $1 \times 10^{13}$ fissions/s)に対し、核分裂率が一桁の上振れ又は下振れを生じた場合においても測定できるように設定する。	機能要求②	計装設備 (臨界検知用放射線検出器)	設計方針														
41	臨界検知用放射線検出器の警報設定値は、想定される臨界事故の規模(プルトニウム期における核分裂率が $1 \times 10^{13}$ fissions/s)の臨界事故が発生した場合に、線量率の上昇を検知して確実に警報を発生するように設定し、具体的に仕様が想定される線量率の変動を考慮するとともに、バックグラウンドレベルの50倍を目安に設定する。	機能要求②	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-3-6 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路 VI-1-2 計測制御系統施設に関する説明書 VI-1-2-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の基本方針】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。 【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値について説明する。												
42	臨界検知用放射線検出器の論理回路は、1系列当たり2台設ける多重化構成とし、臨界検知用放射線検出器の信号を分配して入力することにより、片方の論理回路の機能が喪失した場合でも臨界事故の検知機能を喪失しない設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針	VI-2-4 配置図	【VI-2-4 配置図】 ・臨界検知用放射線検出器 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計器の設置場所について説明する。												



項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4棟屋、E施設共用)					第3 Gr								
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
29	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 1-1 基本設計方針 第2章 個別項目 4 計測制御系統施設 4.3 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界検知用放射線検出器及び緊急停止系、設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。	冒頭宣言	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	また、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は、ハードワイヤードロジックで構成する。	設置要求	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器は、臨界事故が発生した機器から放出される核分裂に伴う放射線を計測することで、臨界事故が発生した場合にその発生を即座に検知できる設計とする。	冒頭宣言	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	臨界検知用放射線検出器は、臨界事故の発生を仮定する機器1基当たり必要な台数を設ける設計とする。	機能要求②	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	また、臨界検知用放射線検出器の種類は、放射線の測定原理が単純であり、放射線計測分野で多く用いられているガンマ線検出器とする。	機能要求②	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34	臨界検知用放射線検出器は、高線量に曝露された場合でも窓見現象が生じにくい測定方式とする。	機能要求②	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	臨界検知用放射線検出器からの警報信号は臨界検知用放射線検出器の論理回路に入力し、論理回路により臨界事故の発生を判定する設計とする。	機能要求①	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	臨界事故の発生を判定には、臨界検知用放射線検出器の誤作動等を考慮して、必要な台数の臨界検知用放射線検出器からの警報の「2 out of 3」論理を用い、同時に2台以上の臨界検知用放射線検出器から警報が発せられた場合に臨界事故が発生したと判定する設計とする。	機能要求①	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37	臨界検知用放射線検出器の論理回路は、臨界事故が発生したと判定した場合に、中央制御室に警報を発生し、臨界事故への対応を促すとともに、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系の供給系の閉信号、廃ガス貯留設備の隔離弁の開信号、廃ガス貯留設備の空気圧縮機の駆動信号、廃ガス貯留設備のセル前処理・溶解廃ガス処理設備又は廃ガス貯留設備の精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プラトニウム系)の隔離弁の開信号及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プラトニウム系)の排風機の停止信号を発生することができる設計とする。	機能要求②	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	臨界検知用放射線検出器への給電は計測制御用交流電源設備からとし、外部電源の喪失等により電源が遮断され、誤警報を発生することがない設計とする。	機能要求①	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	臨界検知用放射線検出器の配置は、臨界事故が発生した場合に線量率の上昇を検知しやすいよう、臨界事故が発生する機器に可能な限り近接させるとともに、遮蔽体を考慮しても臨界事故を確実に検知できる設計とする。	機能要求①	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	臨界検知用放射線検出器の測定範囲については、想定される臨界事故の規模(プラトニウムにおける核分裂率が $1 \times 10^{13}$ fissions/s)に対し、核分裂率が一桁の上振れ又は下振れを生じた場合においても測定できるように設定する。	機能要求②	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	臨界検知用放射線検出器の警報設定値は、想定される臨界事故の規模(プラトニウムにおける核分裂率が $1 \times 10^{13}$ fissions/s)の臨界事故が発生した場合に、線量率の上昇を検知して確実に警報を発生するように設定し、具体的には通常想定される線量率の変動を考慮するとともに、バックグラウンドレベルの50倍を目安に設定する。	機能要求②	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	臨界検知用放射線検出器の論理回路は、1系列当たり2台設ける多重化構成とし、臨界検知用放射線検出器の信号を分散して入力することにより、片方の論理回路の機能が喪失した場合でも臨界事故の検知機能を喪失しない設計とする。	機能要求①	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯蔵庫共用)						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
43	臨界検知用放射線検出器は、複数の検出器及び論理回路のいずれかにおいて故障を検知した場合に中央制御室に故障警報を発すること又は運転員による指示値の確認を行うことにより、速やかに異常を把握できる設計とする。	機能要求① 運用要求	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	基本方針														
44	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は、緊急停止操作スイッチ及び設計基準対象の施設のせん断機を停止する回路、精製罐第5一時貯留処理槽への移送機器を停止するための弁及び精製罐第7一時貯留処理槽への移送機器を停止するための弁から構成し、臨界事故が発生した機器への固体状又は液体状の核燃料物質の移送を停止することで、未臨界を維持できる設計とする。	冒頭宣言 機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	基本方針														
45	また、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は、作動状態の確認が可能な設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針														
46	臨界事故は、同時又は連続して発生することはないことから、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、溶解施設又は精製施設の臨界事故の発生を仮定する機器間で兼用する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-3-6 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の基本方針】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。 【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値について説明する。												
47	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工種の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	VI-1-2 計測制御系統施設に関する説明書 VI-1-2-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 VI-2-4 配置図	【VI-2-4 配置図】 ・臨界検知用放射線検出器 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計器の設置場所について説明する。												
48	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針 (悪影響防止)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。												
49	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は、臨界事故の発生を仮定する機器当たり必要な系列数を有する設計とする。	機能要求②	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針 (個数及び容量)														
50	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界事故が発生した場合に、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系及びガス貯留設備に対して起動信号を発生するよう警報設定値を設定するとともに、動的機器である臨界検知用放射線検出器の単一故障を考慮した数量を有する設計とする。	機能要求② 評価要求	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針 (個数及び容量)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-3-6 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の基本方針】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の系統構成や設備仕様を説明する。												
51	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器は、前処理罐屋に必要な数を設置し、精製罐屋に必要な数を設置する設計とする。	機能要求②	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針 (個数及び容量)														
52	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針 (個数及び容量)														
53	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、配管の全周破断に対して、影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体 (溶液、有機溶媒等) により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針 (環境条件等)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。												
54	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針 (環境条件等)														
55	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は中央制御室において緊急停止操作スイッチを押下することで作動する設計とし、臨界事故の発生の判定後1分以内に操作できる設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針 (操作性の確保)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1)操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 切替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。												

項目 番号	基本設計方針	要求種別	第2 G r (主要4 建屋、E施設共用)						第3 G r							
			説明対象	申請対象設備 (1 項変更②)	申請対象設備 (2 項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1 項変更③)	申請対象設備 (2 項変更④)	申請対象設備 (別設工認① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
43	臨界検知用放射線検出器は、複数の検出器及び論理回路のいずれかにおいて故障を検知した場合に中央制御室に故障警報を発生すること又は運転員による指示値の確認を行うことにより、速やかに異常を把握できる設計とする。	機能要求① 運用要求	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は、緊急停止操作スイッチ及び設計基準対象の施設のせん断機を停止する回路、精製建屋第5一時貯留処理槽への移送機器を停止するための弁及び精製建屋第7一時貯留処理槽への移送機器を停止するための弁から構成し、臨界事故が発生した機器への固体状又は液体状の核燃料物質の移送を停止することで、未臨界を維持できる設計とする。	冒頭宣言 機能要求①	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	また、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は、作動状態の確認が可能な設計とする。	機能要求①	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	臨界事故は、同時又は連続して発生することはないことから、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、溶解施設又は精製施設の臨界事故の発生を仮定する機器間で兼用する。	冒頭宣言	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生現象物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工種の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は、臨界事故の発生を仮定する機器当たり必要な系列数を有する設計とする。	機能要求②	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界事故が発生した場合に、重大事故時可溶性中性子吸収材供給系及び廃ガス貯留設備に対して起動信号を発生するよう警報設定値を設定するとともに、動的機能である臨界検知用放射線検出器の単一故障を考慮した数量を有する設計とする。	機能要求② 評価要求	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の臨界検知用放射線検出器は、前処理建屋に必要な数を設置し、精製建屋に必要な数を設置する設計とする。	機能要求②	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確認する設計とする。	機能要求②	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、配管の全周破断に対して、影響を受けない場所に設置することにより、漏えいた放射線物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の緊急停止系は中央制御室において緊急停止操作スイッチを押下することで作動する設計とし、臨界事故の発生の判定後1分以内に操作できる設計とする。	機能要求①	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
56	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認等が可能な設計とする。	機能要求①	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	設計方針 (試験・検査)	VI-1-1-1 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2)試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開  
 (第三十八条 臨界事故の拡大を防止するための設備)  
 (重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路)

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
56	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認等が可能な設計とする。	機能要求①	○	—	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2) 試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	○	—	重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2) 試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。

凡例  
 ・「説明対象」について  
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目  
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
 —：当該申請回次で記載しない項目

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯蔵庫共用)							
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載		
1	第2章 個別項目 5 放射性廃棄物の廃棄施設 5.2 廃ガス貯留設備 廃ガス貯留設備は、隔離弁、空気圧縮機、逆止弁、廃ガス貯留槽、配管・弁等、安全保護回路の一部である代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路及び重大事故時供給停止回路、工程計装設備の一部、設計基準対象の施設と兼用するせん断処理・溶解廃ガス処理設備の一部である凝縮器、高性能粒子フィルタ、排風機、隔離弁及び主配管・弁、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部である主配管、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の一部である凝縮器、高性能粒子フィルタ、排風機、隔離弁、主配管・弁及び廃ガスボット、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部である主配管、高レベル廃液ガス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル蒸縮廃液廃ガス処理系の一部である主配管、精製建屋換気設備の一部であるセル排気フィルタユニット、グローブボックス・セル排風機及びダクト、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の一部であるダクト、主排気筒、圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、給水施設の一部である一般給水系統、低レベル廃液処理設備の一部である第1低レベル廃液処理系、工程計装設備の一部、電気設備の一部である受電開閉設備等、放射線監視設備の一部及び試料分析関係設備の一部で構成する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備 VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備													
2	臨界事故は、同時又は連鎖して発生しないことから、廃ガス貯留設備は、前処理建屋及び精製建屋に必要な系列数を設置し、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)に接続される臨界事故の発生を仮定する機器間で兼用する。また、臨界事故とT B P等の錯体の急激な分解反応は同時又は連鎖して発生しないことから、精製建屋に設置する廃ガス貯留設備の一部は、臨界事故の発生を仮定する機器及びT B P等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器間で兼用する。	機能要求①	廃ガス貯留設備	設計方針															
3	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路又は重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路により臨界事故の発生を判定した場合若しくは重大事故時供給停止回路によりT B P等の錯体の急激な分解反応の発生を判定した場合に、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽に放射性物質を導出するため、廃ガス貯留設備の隔離弁を自動開放するとともに廃ガス貯留設備の空気圧縮機を自動で起動する設計とする。同時に、前処理建屋においてはせん断処理・溶解廃ガス処理設備の流路を遮断するため、当該系統上の隔離弁を自動閉止する設計とする。精製建屋においては精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の流路を遮断するため、当該系統上の隔離弁を自動閉止するとともに排風機を自動停止する設計とする。	機能要求②		設計方針	○代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路  ○重大事故時供給停止回路  【前処理建屋】 ○空気圧縮機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁 ○せん断処理・溶解廃ガス処理設備の隔離弁  【精製建屋】 ○空気圧縮機 ○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁 ○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の隔離弁	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備 VI-1-2 計測制御系統施設に関する説明書 VI-1-2-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備	【廃ガス貯留設備の基本方針】 廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。 【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲及び警報設定値】 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲及び警報設定値について説明する。 【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値について説明する。 【重大事故時供給停止回路の計測範囲及び警報設定値】 重大事故時供給停止回路の計測範囲及び警報設定値について説明する。												
4	T B P等の錯体の急激な分解反応が発生した際に精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の廃ガスボットからセルへ導出される放射性物質については、精製建屋換気設備のセル排気フィルタユニットにより除去し、主排気筒を介して大気中へ放出する設計とする。	機能要求②		設計方針	○主排気筒	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備 VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備	【廃ガス貯留設備の基本方針】 廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。												

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2Gr (主要4種屋、E施設共用)					第3Gr									
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
1	第2章 個別項目 5 放射性廃棄物の廃棄施設 5.2 廃ガス貯留設備 廃ガス貯留設備は、隔離弁、空気圧縮機、遮断弁、廃ガス貯留槽、配管・弁等、安全保護回路の一部である代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路及び重大事故時供給停止回路、工程計装設備の一部、設計基準対象の施設と兼用するせん断処理・溶解廃ガス処理設備の一部である凝縮器、高性能粒子フィルタ、排風機、隔離弁及び主配管・弁、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部である主配管、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の一部である凝縮器、高性能粒子フィルタ、排風機、隔離弁、主配管・弁及び廃ガスボット、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部である主配管、高レベル廃液ガス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル蒸縮器廃ガス処理系の一部である主配管、精製建屋換気設備の一部であるセル排気フィルタユニット、グローブボックス・セル排風機及びダクト、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の一部であるダクト、主排気筒、圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、給水施設の一部である一般給水系、低レベル廃液処理設備の一部である第1低レベル廃液処理系、工程計装設備の一部、電気設備の一部である受電開閉設備等、放射線監視設備の一部及び試料分析関係設備の一部で構成する。	冒頭宣言	○	—	基本方針	—	—	○	—	基本方針	—	—	—	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備 VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備	【廃ガス貯留設備の基本方針】 廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。		
2	臨界事故は、同時又は連続して発生しないことから、廃ガス貯留設備は、前処理建屋及び精製建屋に必要な系列数を設置し、せん断処理・溶解廃ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)に接続される臨界事故の発生を仮定する機器間で兼用する。また、臨界事故とTBP等の錯体の急激な分解反応は同時又は連続して発生しないことから、精製建屋に設置する廃ガス貯留設備の一部は、臨界事故の発生を仮定する機器及びTBP等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器間で兼用する。	機能要求①	○	—	廃ガス貯留設備	—	—	○	—	—	—	—	—	—	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備 VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備	【廃ガス貯留設備の基本方針】 廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。	
3	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路又は重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路により臨界事故の発生を判定した場合若しくは重大事故時供給停止回路によりTBP等の錯体の急激な分解反応の発生を判定した場合に、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽に放射性物質を導出するため、廃ガス貯留設備の隔離弁を自動開放するとともに廃ガス貯留設備の空気圧縮機を自動起動する設計とする。同時に、前処理建屋においてはせん断処理・溶解廃ガス処理設備の流路を遮断するため、当該系統上の隔離弁を自動閉止する設計とする。精製建屋においては精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の流路を遮断するため、当該系統上の隔離弁を自動閉止するとともに排風機を自動停止する設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○空気圧縮機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁 ○せん断処理・溶解廃ガス処理設備の隔離弁	—	—	○	—	○代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路 ○重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路  【精製建屋】 ○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁 ○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の隔離弁	—	—	—	—	<インターロック> ・設定値  <インターロック> ・設定値  <圧縮機> ・種類 ・取付場所 ・容量 ・主要寸法 ・原動機 <主要弁> ・種類 ・個数 ・取付場所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 ・駆動方法	【廃ガス貯留設備の基本方針】 廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。  【代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲及び警報設定値】 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備 代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路の計測範囲及び警報設定値について説明する。  【重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値】 重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路の計測範囲及び警報設定値について説明する。  【重大事故時供給停止回路の計測範囲及び警報設定値】 重大事故時供給停止回路の計測範囲及び警報設定値について説明する。	
4	TBP等の錯体の急激な分解反応が発生した際に精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の廃ガスボットからセルへ導出される放射性物質については、精製建屋換気設備のセル排気フィルタユニットにより除去し、主排気筒を介して大気中へ放出する設計とする。	機能要求②	—	—	—	—	—	—	—	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系) ・精製建屋換気設備 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 ○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の廃ガスボット ○精製建屋換気設備のセル排気フィルタユニット ○精製建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機  ○主排気筒	—	—	—	—	<主配管> ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 <容器> ・種類 ・個数 ・取付場所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 <ファン> ・種類 ・個数 ・取付場所 ・容量 ・主要寸法 ・原動機 ・設計上の空気流入率 <主排気筒> ・種類 ・個数 ・主要寸法 ・主要材料	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備 VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備	【廃ガス貯留設備の基本方針】 廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
5	廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽への放射性物質の導出においては、重大事故が発生した機器から放射性物質を含む気体が、せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の隔離弁を開放し、せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機を起動することとし、具体的には約1分以内で導出できる設計とする。その後の廃ガス貯留設備での貯留に当たっては、放射性物質を含む気体が密封部からセルに導出されることがないよう、圧力を制御する設計とする。	機能要求②	<p>【前処理建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</li> <li>・せん断処理・溶解ガス処理設備</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない主配管</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽</li> <li>・廃ガス貯留槽</li> <li>○空気圧縮機</li> <li>○廃ガス貯留設備の隔離弁</li> <li>○せん断処理・溶解ガス処理設備の隔離弁</li> </ul> <p>【精製建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</li> <li>・精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない主配管</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽</li> <li>・廃ガス貯留槽</li> <li>○空気圧縮機</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機</li> <li>○廃ガス貯留設備の隔離弁</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の隔離弁</li> </ul>	設計方針	<p>VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備</p> <p>VI-2-3 系統図</p> <p>・廃ガス貯留設備</p> <p>VI-2-4 配置図</p> <p>・廃ガス貯留設備</p>	<p>【廃ガス貯留設備の基本方針】</p> <p>廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。</p>											
6	廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の圧力が所定の圧力に達した場合、中央制御室からの操作により、せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の隔離弁を開放し、せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機を起動する。	機能要求②	<p>【前処理建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</li> <li>・せん断処理・溶解ガス処理設備</li> <li>○せん断処理・溶解ガス処理設備の排風機</li> <li>○せん断処理・溶解ガス処理設備の隔離弁</li> </ul> <p>【精製建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</li> <li>・精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の隔離弁</li> </ul>	設計方針													
7	せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機を起動した場合であっても、廃ガス貯留設備に逆止弁を設けることで、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽からせん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)への放射性物質の逆流が生じない設計とする。	機能要求②	<p>【前処理建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○逆止弁</li> </ul> <p>【精製建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○逆止弁</li> </ul>	設計方針													
8	その後、中央制御室からの操作で廃ガス貯留設備の隔離弁を閉止し、空気圧縮機を停止する。これらの操作により、排気をせん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)から主排気筒を介して大気中へ放出する設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針													



項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr						
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類
5	廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽への放射性物質の導出においては、重大事故が発生した機器から放射性物質を含む気体が、せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)を通じて大気中へ放出されるよりも早く、せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の流路を遮断することで導出することとし、具体的には約1分以内で導出できる設計とする。その後の廃ガス貯留設備での貯留に当たっては、放射性物質を含む気体が水封部からセルに導出されることがないよう、圧力を制御する設計とする。	機能要求②	○	—	<p>【前処理建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</li> <li>・せん断処理・溶解ガス処理設備</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない主配管</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽</li> <li>・廃ガス貯留槽</li> <li>○空気圧縮機</li> <li>○廃ガス貯留設備の隔離弁</li> <li>○せん断処理・溶解ガス処理設備の隔離弁</li> </ul>	<p>仕様表</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・外径・厚さ</li> <li>・主要材料</li> </ul> <p>＜容器＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付場所</li> <li>・容量</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> </ul> <p>＜圧縮機＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・取付場所</li> <li>・容量</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> <li>・原動機</li> </ul> <p>＜主要弁＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付場所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> <li>・駆動方法</li> </ul>	<p>VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備</p>	○	—	<p>【精製建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</li> <li>・精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない主配管</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽</li> <li>・廃ガス貯留槽</li> <li>○空気圧縮機</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の排風機</li> <li>○廃ガス貯留設備の隔離弁</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の隔離弁</li> </ul>	<p>仕様表</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・外径・厚さ</li> <li>・主要材料</li> </ul> <p>＜容器＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付場所</li> <li>・容量</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> </ul> <p>＜圧縮機＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・取付場所</li> <li>・容量</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> <li>・原動機</li> </ul> <p>＜主要弁＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付場所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> <li>・駆動方法</li> </ul>	<p>VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備</p>	<p>【廃ガス貯留設備の基本方針】</p> <p>廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。</p>	<p>VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備</p>	<p>【廃ガス貯留設備の基本方針】</p> <p>廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。</p>
6	廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の圧力が所定の圧力に達した場合、中央制御室からの操作により、せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の隔離弁を開放し、せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の排風機を起動する。	機能要求②	○	—	<p>【前処理建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</li> <li>・せん断処理・溶解ガス処理設備</li> <li>○せん断処理・溶解ガス処理設備の排風機</li> <li>○せん断処理・溶解ガス処理設備の隔離弁</li> </ul>	<p>仕様表</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・外径・厚さ</li> <li>・主要材料</li> </ul> <p>＜ファン＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付場所</li> <li>・容量</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> <li>・原動機</li> <li>・設計上の空気流入率</li> </ul> <p>＜主要弁＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付場所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> <li>・駆動方法</li> </ul>	<p>VI-2-3 系統図</p> <p>・廃ガス貯留設備</p> <p>VI-2-4 配置図</p> <p>・廃ガス貯留設備</p>	○	—	<p>【精製建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</li> <li>・精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の排風機</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の隔離弁</li> </ul>	<p>仕様表</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・外径・厚さ</li> <li>・主要材料</li> </ul> <p>＜ファン＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付場所</li> <li>・容量</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> <li>・原動機</li> <li>・設計上の空気流入率</li> </ul> <p>＜主要弁＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付場所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> <li>・駆動方法</li> </ul>	<p>VI-2-3 系統図</p> <p>・廃ガス貯留設備</p> <p>VI-2-4 配置図</p> <p>・廃ガス貯留設備</p>	<p>【廃ガス貯留設備の基本方針】</p> <p>廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。</p>		
7	せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の排風機を起動した場合であっても、廃ガス貯留設備に逆止弁を設けることで、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽からせん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)への放射性物質の逆流が生じない設計とする。	機能要求②	○	—	<p>【前処理建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○逆止弁</li> </ul>	<p>＜主要弁＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付場所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> </ul>		○	—	<p>【精製建屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○逆止弁</li> </ul>	<p>＜主要弁＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・種類</li> <li>・個数</li> <li>・取付場所</li> <li>・最高使用圧力</li> <li>・最高使用温度</li> <li>・主要寸法</li> <li>・主要材料</li> </ul>				
8	その後、中央制御室からの操作で廃ガス貯留設備の隔離弁を閉止し、空気圧縮機を停止する。これらの操作により、排気をせん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)から主排気筒を介して大気中へ放出する設計とする。	運用要求	○	—	施設共通 基本設計方針	—	—	○	—	施設共通 基本設計方針	—	—	—	—	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯蔵庫共用)					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
9	廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽については、臨界事故の発生を起点として1時間以内において、また、T B P等の錯体の急激な分解反応の発生を起点として約2時間以内において放射性物質を含む気体を導出できる容量を有する設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽 【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	設計方針 (容量)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備	【廃ガス貯留設備の基本方針】 廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	その際、臨界事故によって発生する放射線分解による水素を導出した場合でも、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の気相部の水素濃度がドライ換算4 v o 1 %を超えない容量とする設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽 【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	設計方針 (容量)	VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-4 配管図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-5 構造図 ・廃ガス貯留設備		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(フルトニウム系)からの流路に復旧する操作は、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の圧力が所定の圧力に達したことを起点として約3分以内に実施できる設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	引き続き実施する廃ガス貯留設備の空気圧縮機の停止は、せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(フルトニウム系)からの流路に復旧する操作の完了を起点として約5分以内に実施できる設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	(1)操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 切替性		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	廃ガス貯留設備から発生したドレン水については、低レベル廃液処理設備に移送し、適切に処理できる設計とする。	機能要求①	廃ガス貯留設備	設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備	【廃ガス貯留設備の基本方針】 廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	想定される重大事故等において操作する廃ガス貯留設備の隔離弁及び空気圧縮機並びにせん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(フルトニウム系)の排風機及び隔離弁は、その作動状態の確認が可能な設計とする。	機能要求①	廃ガス貯留設備	設計方針	VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備 VI-2-4 配管図 ・廃ガス貯留設備		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	廃ガス貯留設備は、せん断処理・溶解ガス処理設備及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(フルトニウム系)と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、弁により隔離することで、独立性を有する設計とする。	設置要求	廃ガス貯留設備	設計方針 (多様性、位置的分散)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.1 多様性、位置的分散等 3.1.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等】 重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	廃ガス貯留設備の系統は、精製建屋換気設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、系統構成として独立性を有する設計とする。	設置要求	廃ガス貯留設備	設計方針 (多様性、位置的分散)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.1 多様性、位置的分散等 3.1.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等】 重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針 (環境条件等)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	廃ガス貯留設備は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	廃ガス貯留設備	設計方針 (悪影響防止)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	廃ガス貯留設備の空気圧縮機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	廃ガス貯留設備	設計方針 (悪影響防止)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽は、臨界事故又はT B P等の錯体の急激な分解反応が発生した場合において、臨界事故又はT B P等の錯体の急激な分解反応により発生した放射性物質を含む気体を貯留するために必要な容量を有する設計とする。動的機器である廃ガス貯留設備の空気圧縮機及び弁は、多重化した設計とし、廃ガス貯留設備は、前処理建屋及び精製建屋に必要な系列数を設置する設計とする。	機能要求② 設置要求	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽 ○空気圧縮機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁  【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽 ○空気圧縮機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁	設計方針 (個数及び容量)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備	【重大事故等対処設備の個数及び容量】 重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 G r (主要4 建屋、E施設共用)					第3 G r										
			説明対象	申請対象設備 (1 項変更②)	申請対象設備 (2 項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1 項変更③)	申請対象設備 (2 項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載		
9	廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽については、臨界事故の発生を起点として1時間以内において、また、T B P等の錯体の急激な分解反応の発生を起点として約2時間以内において放射性物質を含む気体を導出できる容量を有する設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	<容器> ・容量	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	○	—	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	—	—	<容器> ・容量	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	
10	その際、臨界事故によって発生する放射線分解による水素を導出した場合でも、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の気相部の水素濃度がドライ換算4vol%を超えない容量とする設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	<容器> ・容量	VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備  VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	○	—	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	—	—	<容器> ・容量	VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備  VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備  VI-2-5 構造図 ・廃ガス貯留設備	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽	
11	せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(フルトニウム系)からの流路に復旧する操作は、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の圧力が所定の圧力に達したことを起点として約3分以内に実施できる設計とする。	運用要求	○	—	施設共通 基本設計方針	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	○	—	施設共通 基本設計方針	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	
12	引き続き実施する廃ガス貯留設備の空気圧縮機の停止は、せん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(フルトニウム系)からの流路に復旧する操作の完了を起点として約5分以内に実施できる設計とする。	運用要求	○	—	施設共通 基本設計方針	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 切替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	○	—	施設共通 基本設計方針	—	—	—	—	—	—	—
13	廃ガス貯留設備から発生したドレン水については、低レベル廃液処理設備に移送し、適切に処理できる設計とする。	機能要求①	○	—	廃ガス貯留設備	—	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備	【廃ガス貯留設備の基本方針】 廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。	○	—	廃ガス貯留設備	—	—	—	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備	【廃ガス貯留設備の基本方針】 廃ガス貯留設備の系統構成や設備仕様を説明する。	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	
14	想定される重大事故等において操作する廃ガス貯留設備の隔離弁及び空気圧縮機並びにせん断処理・溶解ガス処理設備又は精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(フルトニウム系)の排風機及び隔離弁は、その作動状態の確認が可能な設計とする。	機能要求①	○	—	廃ガス貯留設備	—	VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備  VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	○	—	廃ガス貯留設備	—	—	—	VI-2-3 系統図 ・廃ガス貯留設備  VI-2-4 配置図 ・廃ガス貯留設備	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	
15	廃ガス貯留設備は、せん断処理・溶解ガス処理設備及び精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(フルトニウム系)と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、弁により隔離することで、独立性を有する設計とする。	設置要求	○	—	廃ガス貯留設備	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.1 多様性、位置的分散等 3.1.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等】 重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等について説明する。	○	—	廃ガス貯留設備	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.1 多様性、位置的分散等 3.1.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等】 重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等について説明する。	【重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等】 重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等について説明する。	
16	廃ガス貯留設備の系統は、精製建屋換気設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、系統構成として独立性を有する設計とする。	設置要求	○	—	廃ガス貯留設備	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.1 多様性、位置的分散等 3.1.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等】 重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等について説明する。	○	—	廃ガス貯留設備	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.1 多様性、位置的分散等 3.1.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等】 重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等について説明する。	【重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等】 重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等について説明する。	
17	廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生飛散物により重大事故等に処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	○	—	基本方針	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	○	—	基本方針	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	
18	廃ガス貯留設備は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	○	—	廃ガス貯留設備	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。	○	—	廃ガス貯留設備	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。	
19	廃ガス貯留設備の空気圧縮機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	○	—	廃ガス貯留設備	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。	○	—	廃ガス貯留設備	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。	
20	廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽は、臨界事故又はT B P等の錯体の急激な分解反応が発生した場合において、臨界事故又はT B P等の錯体の急激な分解反応により発生した放射性物質を含む気体を貯留するために必要な容量を有する設計とする。また、動的機器である廃ガス貯留設備の空気圧縮機及び弁は、多重化した設計とし、廃ガス貯留設備は、前処理建屋及び精製建屋に必要な系列数を設置する設計とする。	機能要求② 設置要求	○	—	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽 ○空気圧縮機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁	<容器> ・個数 ・容量 <ファン> ・個数 ・容量 <主要弁> ・個数	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽 ○空気圧縮機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁	○	—	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽 ○空気圧縮機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁	—	—	<容器> ・個数 ・容量 <ファン> ・個数 ・容量 <主要弁> ・個数	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽 ○空気圧縮機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁	【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽 ・廃ガス貯留槽 ○空気圧縮機 ○廃ガス貯留設備の隔離弁	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯留庫共用)				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類
21	廃ガス貯留設備は、臨界事故の発生を仮定する機器及びT B P等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	<p>【前処理棟屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</li> <li>・せん断処理・溶解廃ガス処理設備</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽</li> <li>・廃ガス貯留槽</li> <li>○空気圧縮機</li> <li>○せん断処理・溶解廃ガス処理設備の排風機</li> <li>○せん断処理・溶解廃ガス処理設備の凝縮器</li> <li>○廃ガス貯留設備の隔離弁</li> <li>○せん断処理・溶解廃ガス処理設備の隔離弁</li> <li>○逆止弁</li> </ul> <p>【精製棟屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</li> <li>・精製棟屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)</li> <li>・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備</li> <li>・高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系</li> <li>・精製建屋換気設備</li> <li>・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない主配管</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽</li> <li>・廃ガス貯留槽</li> <li>○空気圧縮機</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の高性能粒子フィルタ</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の凝縮器</li> <li>○廃ガス貯留設備の隔離弁</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の隔離弁</li> <li>○逆止弁</li> </ul>	設計方針(個数及び容量)	<p>VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>VI-1-1-3-4-1-6 廃ガス貯留設備</p>	<p>【重大事故等対処設備の個数及び容量】</p> <p>重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。</p>										
22	廃ガス貯留設備は、T B P等の錯体の急激な分解反応により瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。	機能要求②	<p>【精製棟屋】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</li> <li>・精製棟屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)</li> <li>・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備</li> <li>・高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系</li> <li>・精製建屋換気設備</li> <li>・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない主配管</li> <li>○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽</li> <li>・廃ガス貯留槽</li> <li>○空気圧縮機</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の排風機</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の高性能粒子フィルタ</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の凝縮器</li> <li>○精製建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機</li> <li>○精製建屋換気設備のセル排気フィルタユニット</li> <li>○廃ガス貯留設備の隔離弁</li> <li>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の隔離弁</li> <li>○逆止弁</li> </ul>	設計方針(環境条件等) 設計方針(強度評価等)	<p>V-2-4 重大事故等対処設備の耐圧強度に関する計算書</p> <p>V-4 計算機プログラム(解析コード)の概要</p> <p>V-4-別添5 TBP等の錯体の急激な分解反応発生時の影響に関する説明書</p> <p>V-4-別添5-1 TBP等の錯体の急激な分解反応発生時の影響を考慮する施設の健全性の評価方針</p> <p>V-4-別添5-2 プルトニウム濃縮缶の強度計算書</p> <p>VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書</p> <p>3. 健全性確保のための設計方針</p> <p>3.3 環境条件等</p> <p>3.3.2 重大事故等対処設備</p>	<p>【V-2-4 重大事故等対処設備の耐圧強度に関する計算書】</p> <p>重大事故時に廃ガス貯留設備が耐圧強度を有することを説明する。</p> <p>【V-4 計算機プログラム(解析コード)の概要】</p> <p>耐圧強度を説明するにあたり使用した計算機プログラムを説明する。</p> <p>【重大事故等対処設備の環境条件等】</p> <p>重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。</p>										

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4 建屋、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
21	廃ガス貯留設備は、臨界事故の発生を仮定する機器及びT B P等の錯体の急激な分解反応の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	○		<p>【前処理建屋】</p> <p>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</p> <p>・せん断処理・溶解ガス処理設備</p> <p>○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽</p> <p>・廃ガス貯留槽</p> <p>○空気圧縮機</p> <p>○せん断処理・溶解ガス処理設備の排風機</p> <p>○せん断処理・溶解ガス処理設備の凝縮器</p> <p>○廃ガス貯留設備の隔離弁</p> <p>○せん断処理・溶解ガス処理設備の隔離弁</p> <p>○逆止弁</p>	<p>&lt;主配管&gt;</p> <p>・最高使用圧力</p> <p>・最高使用温度</p> <p>・外径・厚さ</p> <p>・主要材料</p> <p>&lt;ファン&gt;</p> <p>・種類</p> <p>・個数</p> <p>・取付場所</p> <p>・容量</p> <p>・主要寸法</p> <p>・主要材料</p> <p>・原動機</p> <p>・設計上の空気流入率</p> <p>&lt;容器&gt;</p> <p>・種類</p> <p>・個数</p> <p>・取付場所</p> <p>・容量</p> <p>・最高使用圧力</p> <p>・最高使用温度</p> <p>・主要寸法</p> <p>・主要材料</p> <p>&lt;圧縮機&gt;</p> <p>・種類</p> <p>・取付場所</p> <p>・容量</p> <p>・主要寸法</p> <p>・主要材料</p> <p>・原動機</p> <p>&lt;主要弁&gt;</p> <p>・種類</p> <p>・個数</p> <p>・取付場所</p> <p>・最高使用圧力</p> <p>・最高使用温度</p> <p>・主要寸法</p> <p>・主要材料</p> <p>・駆動方法</p>	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	○		<p>【精製建屋】</p> <p>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</p> <p>・精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)</p> <p>・ウラン・フルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備</p> <p>・高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系</p> <p>・精製建屋換気設備</p> <p>・ウラン・フルトニウム混合脱硝建屋換気設備</p> <p>○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽</p> <p>・廃ガス貯留槽</p> <p>○空気圧縮機</p> <p>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の排風機</p> <p>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の高性能粒子フィルタ</p> <p>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の凝縮器</p> <p>○廃ガス貯留設備の隔離弁</p> <p>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の隔離弁</p> <p>○逆止弁</p>	<p>&lt;主配管&gt;</p> <p>・最高使用圧力</p> <p>・最高使用温度</p> <p>・外径・厚さ</p> <p>・主要材料</p> <p>&lt;ファン&gt;</p> <p>・種類</p> <p>・個数</p> <p>・取付場所</p> <p>・容量</p> <p>・主要寸法</p> <p>・主要材料</p> <p>・原動機</p> <p>・設計上の空気流入率</p> <p>&lt;容器&gt;</p> <p>・種類</p> <p>・個数</p> <p>・取付場所</p> <p>・容量</p> <p>・最高使用圧力</p> <p>・最高使用温度</p> <p>・主要寸法</p> <p>・主要材料</p> <p>&lt;圧縮機&gt;</p> <p>・種類</p> <p>・取付場所</p> <p>・容量</p> <p>・主要寸法</p> <p>・主要材料</p> <p>・原動機</p> <p>&lt;主要弁&gt;</p> <p>・種類</p> <p>・個数</p> <p>・取付場所</p> <p>・最高使用圧力</p> <p>・最高使用温度</p> <p>・主要寸法</p> <p>・主要材料</p> <p>・駆動方法</p>	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	○		<p>【重大事故等対処設備の個数及び容量】</p> <p>重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。</p>	<p>【重大事故等対処設備の個数及び容量】</p> <p>重大事故等対処設備の個数及び容量について説明する。</p>
22	廃ガス貯留設備は、T B P等の錯体の急激な分解反応により瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても機能を損なわない設計とする。	機能要求②								<p>【精製建屋】</p> <p>○設計基準対象の施設と兼用する主配管</p> <p>・精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)</p> <p>・ウラン・フルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備</p> <p>・高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系</p> <p>・精製建屋換気設備</p> <p>・ウラン・フルトニウム混合脱硝建屋換気設備</p> <p>○設計基準対象の施設と兼用しない貯槽</p> <p>・廃ガス貯留槽</p> <p>○空気圧縮機</p> <p>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の排風機</p> <p>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の高性能粒子フィルタ</p> <p>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の凝縮器</p> <p>○精製建屋換気設備のグローブボックス・セル排風機</p> <p>○精製建屋換気設備のセル排気フィルタユニット</p> <p>○廃ガス貯留設備の隔離弁</p> <p>○精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(アルミニウム系)の隔離弁</p> <p>○逆止弁</p>	<p>&lt;主配管&gt;</p> <p>・外径・厚さ</p> <p>・主要材料</p> <p>&lt;ファン&gt;</p> <p>・種類</p> <p>・主要寸法</p> <p>・主要材料</p> <p>・設計上の空気流入率</p> <p>&lt;容器&gt;</p> <p>・種類</p> <p>・主要寸法</p> <p>・主要材料</p> <p>&lt;圧縮機&gt;</p> <p>・種類</p> <p>・主要寸法</p> <p>・主要材料</p>	V-2-4 重大事故等対処設備の耐圧強度に関する計算書			<p>【V-2-4 重大事故等対処設備の耐圧強度に関する計算書】</p> <p>重大事故時に廃ガス貯留設備が耐圧強度を有することを説明する。</p>	<p>【VI-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】</p> <p>重大事故等対処設備の多様性、位置的分散、悪影響防止、環境条件等、操作性の確保及び設計方針(試験・検査)について説明する。</p>

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr				第2 Gr (貯蔵庫共用)						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
23	廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。	設置要求	廃ガス貯留設備	設計方針(環境条件等)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。	冒頭宣言	廃ガス貯留設備	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	廃ガス貯留設備は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	廃ガス貯留設備	設計方針(環境条件等)	VI-1-1-1 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	廃ガス貯留設備は、想定される重大事故が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	廃ガス貯留設備	設計方針(環境条件等)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	廃ガス貯留設備は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。	機能要求①	廃ガス貯留設備	設計方針(操作性の確保)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1)操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 切替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	廃ガス貯留設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。	機能要求①	廃ガス貯留設備	設計方針(試験・検査)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (2)試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	性能確認においては、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路又は重大事故時供給停止回路からの信号による廃ガス貯留設備の隔離弁及び空気圧縮機の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。	機能要求①	廃ガス貯留設備	設計方針(試験・検査)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
23	廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。	設置要求	○	—	廃ガス貯留設備	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	○	—	—	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。
24	廃ガス貯留設備のうち、安全上重要な施設は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。	冒頭宣言	○	—	廃ガス貯留設備	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
25	廃ガス貯留設備は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	○	—	廃ガス貯留設備	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。	○	—	—	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。
26	廃ガス貯留設備は、想定される重大事故が発生した場合においても操作に支障がないように、中央制御室で操作可能な設計とする。	機能要求①	○	—	廃ガス貯留設備	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
27	廃ガス貯留設備は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。	機能要求①	○	—	廃ガス貯留設備	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1)操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 代替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	○	—	—	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備 (1)操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 代替性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。
28	廃ガス貯留設備は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、性能確認、分解点検等可能な設計とする。	機能要求①	○	—	廃ガス貯留設備	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	○	—	—	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。
29	性能確認においては、代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路、重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路又は重大事故時供給停止回路からの信号による廃ガス貯留設備の隔離弁及び空気圧縮機の作動試験等を行うことにより定期的に試験及び検査を実施する。	機能要求①	○	—	廃ガス貯留設備	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 (2)試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	○	—	—	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 (2)試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。

凡例  
・「説明対象」について  
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目  
△：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
—：当該申請回次で記載しない項目

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r				第2 G r (貯蔵庫共用)							
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
1	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 I-1 基本設計方針 第2章 個別項目 7 その他再処理設備の附属施設 7.2 圧縮空気設備 7.2.2 ● 臨界事故時水素掃気系 臨界事故時水素掃気系は、一般圧縮空気系及び可搬型建屋内ホース、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、臨界事故の発生を仮定する機器に接続する溶解設備の一部である配管、精製建屋一時貯留処理設備の一部である配管及び工程計装設備の一部である配管、臨界事故の発生を仮定する機器並びに電気設備の一部である受電閉鎖設備等で構成する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針														
2	代替可溶性中性子吸収材緊急供給回路又は重大事故時可溶性中性子吸収材供給回路により臨界事故の発生を判定した場合、安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系による水素掃気に加え、可搬型建屋内ホースを敷設し、一般圧縮空気系から空気を機器に供給し水素掃気を実施することにより、機器の気相部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持し、ドライ換算4 v o 1 %未満に移行できる設計とする。	機能要求②		設計方針	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-9-4 臨界事故時水素掃気系 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図	【臨界事故時水素掃気系の基本方針】 臨界事故時水素掃気系の系統構成を説明する。  【臨界事故時水素掃気系の設定根拠】 臨界事故時水素掃気系の設定根拠に関する評価について説明する。 ・機器の気相部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持し、ドライ換算4 v o 1 %未満に移行できる説明をする。												
3	臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系及び機器圧縮空気供給配管・弁は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生機動物により重大事故等に対処するための機能を損なわないよう、修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定めて、管理する。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針														
4	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップも含めて必要な数量を臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁が設置される前処理建屋及び精製建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋にも保管することで位置的分散を図る設計とする。	設置要求	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (多様性、位置的分散)														
5	対処を行う建屋内に保管する場合は臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る設計とする。	設置要求	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (多様性、位置的分散)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.1 多様性、位置的分散等 3.1.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等】 重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等について説明する。												
6	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースと臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管の接続口は、臨界事故環境下における放射線の影響も含めて共通要因によって接続することができなくなことを防止するため、臨界事故発生機器からの接続口までの建屋躯体による遮蔽を考慮の上、前処理建屋及び精製建屋内の適切に離隔した隣接しないそれぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。	設置要求	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (多様性、位置的分散)														
7	臨界事故時水素掃気系は、重大事故等発生前 (通常時) の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (悪影響防止)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の悪影響防止】 重大事故等対処設備の悪影響防止について説明する。												
8	臨界事故時水素掃気系として用いる安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系は、臨界事故が発生した機器の気相部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持するために必要な空気を供給できる設計とする。	機能要求②		設計方針 (個数及び容量)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-9-4 臨界事故時水素掃気系 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図	【臨界事故時水素掃気系の基本方針】 臨界事故時水素掃気系の系統構成を説明する。  【臨界事故時水素掃気系の設定根拠】 臨界事故時水素掃気系の設定根拠に関する評価について説明する。 ・機器の気相部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持し、ドライ換算4 v o 1 %未満に移行できる説明をする。												
9	また、臨界事故時に追加的に空気を供給する一般圧縮空気系は、安全機能を有する施設の仕様が、臨界事故が発生した機器の気相部における水素濃度をドライ換算4 v o 1 %未満に維持するために必要な流量に対し、十分な容量を確保できる設計とする。	機能要求②		設計方針 (個数及び容量)														



項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4建屋、E施設共用)						第3 Gr								
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認① 第2ユーティリティ建屋に係る施設)	申請対象設備 (別設工認② 海洋放出管切り離し工事)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
1	三 変更に係る再処理施設の区分並びに設計及び工事の方法 I-1 基本設計方針 第2章 個別項目 7 その他再処理設備の附属施設 7.2 圧縮空気設備 7.2.1 臨界事故時水素掃気系 臨界事故時水素掃気系は、一般圧縮空気系及び可搬型建屋内ホース、設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の一部である一般圧縮空気系及び安全圧縮空気系、臨界事故の発生を仮定する機器に接続する溶接設備の一部である配管、精製建屋一時貯留処理設備の一部である配管及び工設計装設備の一部である配管、臨界事故の発生を仮定する機器並びに電気設備の一部である受電開閉設備等で構成する。	冒頭宣言	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	代替可燃性中性子吸収材緊急供給回路又は重大事故時可燃性中性子吸収材供給回路により臨界事故の発生を判定した場合、安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系による水素掃気に加え、可搬型建屋内ホースを敷設し、一般圧縮空気系から空気を機器に供給し水素掃気を実施することにより、機器の気相部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持し、ドライ換算4 v o 1 %未満に移行できる設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・安全圧縮空気系 ・一般圧縮空気系 ・溶解設備 ・計測制御設備 ○可搬型建屋内ホース ○貯槽 ・溶解槽A、B ・エンドピース酸洗浄槽A、B ・ハル洗浄槽A、B	<主配管> ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 <容器> ・容量	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-9-4 臨界事故時水素掃気系 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図	【臨界事故時水素掃気系の基本方針】 臨界事故時水素掃気系の系統構成を説明する。 【臨界事故時水素掃気系の設定根拠】 臨界事故時水素掃気系の設定根拠に関する評価について説明する。 ・機器の気相部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持し、ドライ換算4 v o 1 %未満に移行できる説明をする。	○	—	—	—	—	—	<主配管> ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 <容器> ・容量	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-9-4 臨界事故時水素掃気系 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図	【臨界事故時水素掃気系の基本方針】 臨界事故時水素掃気系の系統構成を説明する。 【臨界事故時水素掃気系の設定根拠】 臨界事故時水素掃気系の設定根拠に関する評価について説明する。 ・機器の気相部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持し、ドライ換算4 v o 1 %未満に移行できる説明をする。
3	臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系及び機器圧縮空気供給配管・弁は、自然現象、人為事象、溢水、化学薬品漏えい、火災及び内部発生機動物により重大事故等に対処するための機能を備わらなければならない。修理等の対応、関連する工程の停止等の手順を保安規定に定める、管理する。	運用要求	○	—	施設共通 基本設計方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップも含めて必要な容量を臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁が設置される前処理建屋及び精製建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋にも保管することで位置的分散を図る設計とする。	設置要求	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	対処を行う建屋内に保管する場合は臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る設計とする。	設置要求	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースと臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管の接続口は、臨界事故時環境下における放射線の影響も含めて共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、臨界事故発生機器からの接続口までの建屋躯体による遮蔽を考慮の上、前処理建屋及び精製建屋内の適切に離隔した隣接しないそれぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。	設置要求	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	臨界事故時水素掃気系は、重大事故等発生前（通常時）の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	機能要求①	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	臨界事故時水素掃気系として用いる安全圧縮空気系及び一般圧縮空気系は、臨界事故が発生した機器の気相部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持するために必要な空気を供給できる設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・安全圧縮空気系 ・一般圧縮空気系 ・溶解設備 ・計測制御設備 ○貯槽 ・溶解槽A、B ・エンドピース酸洗浄槽A、B ・ハル洗浄槽A、B	<主配管> ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 <容器> ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・核的制限値 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.1 多様性、位置的分散等 3.1.2 重大事故等対処設備	○	—	—	—	—	—	<主配管> ・取付箇所 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径・厚さ ・主要材料 <容器> ・種類 ・個数 ・取付箇所 ・核的制限値 ・容量 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.2 悪影響防止 3.2.2 重大事故等対処設備	【臨界事故時水素掃気系の基本方針】 臨界事故時水素掃気系の系統構成を説明する。 【臨界事故時水素掃気系の設定根拠】 臨界事故時水素掃気系の設定根拠に関する評価について説明する。 ・機器の気相部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持し、ドライ換算4 v o 1 %未満に移行できる説明をする。	
9	また、臨界事故時に追加的に空気を供給する一般圧縮空気系は、安全機能を有する施設の仕事が、臨界事故が発生した機器の気相部における水素濃度をドライ換算4 v o 1 %未満に維持するために必要な流量に対し、十分な容量を確保できる設計とする。	機能要求②	○	—	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・安全圧縮空気系 ・一般圧縮空気系 ○可搬型建屋内ホース	<主配管> ・個数 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径 ・厚さ ・主要材料	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-9-4 臨界事故時水素掃気系 VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図	【臨界事故時水素掃気系の基本方針】 臨界事故時水素掃気系の系統構成を説明する。 【臨界事故時水素掃気系の設定根拠】 臨界事故時水素掃気系の設定根拠に関する評価について説明する。 ・機器の気相部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持し、ドライ換算4 v o 1 %未満に移行できる説明をする。	○	—	—	—	—	<主配管> ・個数 ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・外径 ・厚さ ・主要材料	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-9-4 臨界事故時水素掃気系 VI-2-3 系統図	【臨界事故時水素掃気系の基本方針】 臨界事故時水素掃気系の系統構成を説明する。 【臨界事故時水素掃気系の設定根拠】 臨界事故時水素掃気系の設定根拠に関する評価について説明する。 ・機器の気相部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持し、ドライ換算4 v o 1 %未満に移行できる説明をする。	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r					第2 G r (貯蔵庫共用)						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
10	臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、前処理建屋に必要な系列数を設置し、精製建屋に必要な系列数を設置する設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・安全圧縮空気系 ・一般圧縮空気系 ・溶解設備 ・計測制御設備 【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・一般圧縮空気系 ・安全圧縮空気系 ・精製建屋一時貯留処理設備 ・計測制御設備	設計方針 (個数及び容量)														
11	臨界事故時水素掃気系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・安全圧縮空気系 ・一般圧縮空気系 ・溶解設備 ・計測制御設備 ○可搬型建屋内ホース 【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・一般圧縮空気系 ・安全圧縮空気系 ・精製建屋一時貯留処理設備 ・計測制御設備 ○可搬型建屋内ホース	設計方針 (個数及び容量)	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 VI-1-1-3-9-4 臨界事故時水素掃気系	【臨界事故時水素掃気系の基本方針】 臨界事故時水素掃気系の系統構成を説明する。  【臨界事故時水素掃気系の設定根拠】 臨界事故時水素掃気系の設定根拠に関する評価について説明する。 ・機器の気相部における水素濃度をドライ換算 8 v o 1 %未満に維持し、ドライ換算 4 v o 1 %未満に移行できる説明をする。												
12	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、複数の敷設ルートで対処できるように必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、建屋内に保管するホースについては十分な本数以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。	機能要求②	【前処理建屋】 ○可搬型建屋内ホース 【精製建屋】 ○可搬型建屋内ホース	設計方針 (個数及び容量)	VI-2-3 系統図 VI-2-4 配置図													
13	臨界事故時水素掃気系は、臨界事故の発生を仮定する機器ごとに、重大事故等への対処に必要な設備を確保する設計とする。	機能要求②	【前処理建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・安全圧縮空気系 ・一般圧縮空気系 ・溶解設備 ・計測制御設備 ○貯槽 ・溶解槽 A, B ・エンドピース酸洗浄槽 A, B ・ハル洗浄槽 A, B 【精製建屋】 ○設計基準対象の施設と兼用する主配管 ・一般圧縮空気系 ・安全圧縮空気系 ・精製建屋一時貯留処理設備 ・計測制御設備 ○貯槽 ・第5一時貯留処理槽 ・第7一時貯留処理槽	設計方針 (個数及び容量)														
14	臨界事故時水素掃気系の安全圧縮空気系は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に設置し、風 (台風) 等により機能を損なわない設計とする。	設置要求	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (環境条件等)														
15	臨界事故時水素掃気系の安全圧縮空気系は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護及び被液防護する設計とする。	機能要求①	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (環境条件等)														
16	臨界事故時水素掃気系は、配管の全周破断に対して、適切な材質とすることにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体 (溶液、有機溶媒等) により機能を損なわない設計とする。	機能要求①	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (環境条件等)														
17	臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、換量率の高くなるおそれの少ない場所を選定する。	機能要求①	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (環境条件等)														
18	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋及び精製建屋に保管し、風 (台風) 等により機能を損なわない設計とする。	設置要求	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (環境条件等)	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.3 環境条件等 3.3.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の環境条件等】 重大事故等対処設備の環境条件等について説明する。												
19	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。	機能要求①	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (環境条件等)														
20	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋及び精製建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。	設置要求	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (環境条件等)														
21	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体 (溶液、有機溶媒等) の影響を受けない前処理建屋又は精製建屋内に保管することにより、機能を損なわない設計とする。	設置要求	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (環境条件等)														
22	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、換量率の高くなるおそれの少ない設置場所を選定し、当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。	設置要求	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (環境条件等)														



項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr					第2 Gr (貯蔵庫共用)				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類
23	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。	設置要求	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (操作性の確保)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、現場においてそれぞれ簡易な接続及び弁等の手動操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。	機能要求①	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (操作性の確保)		【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続を用いる設計とする。	機能要求①	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (操作性の確保)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系、安全圧縮空気系及び機器圧縮空気供給配管・弁は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解確認等が可能な設計とする。	機能要求①	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (試験・検査)		【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、員数確認が可能な設計とする。	機能要求①	臨界事故時水素掃気系	設計方針 (試験・検査)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4 建屋、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
23	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。	設置要求	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。
24	臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、現場においてそれぞれ簡易な接続及び弁等の手動操作により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。	機能要求①	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	(1) 操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 代替性 e. 可搬型重大事故等対処設備の接続性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	—	—	(1) 操作性 a. 操作環境 b. 操作準備 c. 操作内容 d. 代替性 e. 可搬型重大事故等対処設備の接続性	【重大事故等対処設備の操作性の確保】 重大事故等対処設備の操作性の確保について説明する。
25	臨界事故時水素掃気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続を用いる設計とする。	機能要求①	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	—	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	—	—	—	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。
26	臨界事故時水素掃気系の一般圧縮空気系、安全圧縮空気系及び機器圧縮空気供給配管・弁は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、分解確認等が可能な設計とする。	機能要求①	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	—	—	VI-1-1-4 安全機能を有する施設、安全上重要な施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 3. 健全性確保のための設計方針 3.4 操作性及び試験・検査性 3.4.2 重大事故等対処設備	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。
27	臨界事故時水素掃気系の可搬型建屋内ホースは、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検、員数確認が可能な設計とする。	機能要求①	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	(2) 試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。	○	—	臨界事故時水素掃気系	—	—	—	(2) 試験・検査性	【重大事故等対処設備の試験・検査性】 重大事故等対処設備の試験・検査性について説明する。

凡例  
 ・「説明対象」について  
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目  
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
 —：当該申請回次で記載しない項目

## 別紙3

# 基本設計方針の添付書類への展開

※本別紙は追而とする。

## 別紙4

# 添付書類の発電炉との比較

※本別紙は追而とする。

## 別紙5

### 補足説明すべき項目の抽出

※本別紙は追而とする。



## 別紙6

# 変更前記載事項の 既工認等との紐づけ

※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。