

6次申請 第1回補正*と11月27日面談コメント反映案の比較（速報版）

（第1回補正申請書の頁番号順に並べております）

（*：一部のページについては11月20日面談コメント反映版からの変更点としております）

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)	11月27日面談コメント反映案	備考
<p>I-1 加工施設の区分毎の設計及び工事の方法</p> <p>事業許可(平成29年11月1日付け原規規発第1711011号にて許可)に基づき、加工施設について次の変更を行う。</p> <p>設計の基本方針は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 施設の特徴(核燃料物質の流れ、取り扱う核燃料物質の特徴(種類、数量、化学的性状及び物理的形態)、取り扱い方法)、潜在的危険性を考慮して設計する。 ウランの受入れから出荷に至る全工程に対し、使用する設備・機器、取り扱い方法を明確にし、各工程のハザード(内部火災、内部溢水を含む)を漏れなく抽出して、それに対する安全機能を設ける。なお、深層防護の考え方(発生防止、拡大防止・影響緩和)に基づいて安全機能を設ける。 外的事象(地震、竜巻等)による建物・構築物及び設備・機器に対する外力を最新の知見に基づいて見直し、安全機能を失うことによる影響の大きい施設は、高い信頼性を確保する設計とする。例えば、六ふっ化ウラン(以下「UF₆」という。)を正圧で取り扱う設備は、耐震重要度分類第1類とし、水平地震力1.0G¹⁾で弾性範囲の設計とする。 機器等の破損、故障、誤動作あるいは運転員の誤操作により核燃料物質等を外部へ放出する可能性のある事象が発生した場合においても、インターロック機構等を設けることにより、公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えない設計とする。 インターロック機構に関しては、当該機構の損傷時の影響度に応じて、多様性、多重化、耐震性により、高い信頼性を確保する設計とする。 ユーティリティ(電源、バルブ作動用ガス)が喪失した場合においても、安全側に停止するフェールセーフとなる設計とする。 <p>注) 1Gは、9.81m/s²であり、981ガルである。以下も同様。</p>	<p>I-1 加工施設の区分毎の設計及び工事の方法</p> <p>事業許可(平成29年11月1日付け原規規発第1711011号にて許可)に基づき、加工施設について次の変更を行う。</p> <p>設計の基本方針は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 施設の特徴(核燃料物質の流れ、取り扱う核燃料物質の特徴(種類、数量、化学的性状及び物理的形態)、取り扱い方法)、潜在的危険性を考慮して設計する。 ウランの受入れから出荷に至る全工程に対し、使用する設備・機器、取り扱い方法を明確にし、各工程のハザード(内部火災、内部溢水を含む)を漏れなく抽出して、それに対する安全機能を設ける。なお、深層防護の考え方(発生防止、拡大防止・影響緩和)に基づいて安全機能を設ける。 外的事象(地震、竜巻等)による建物・構築物及び設備・機器に対する外力を最新の知見に基づいて見直し、安全機能を失うことによる影響の大きい施設は、高い信頼性を確保する設計とする。例えば、六ふっ化ウラン(以下「UF₆」という。)を正圧で取り扱う設備は、耐震重要度分類第1類とし、水平地震力1.0G¹⁾で弾性範囲の設計とする。 機器等の破損、故障、誤動作あるいは運転員の誤操作により核燃料物質等を外部へ放出する可能性のある事象が発生した場合においても、インターロック機構等を設けることにより、公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えない設計とする。 インターロック機構に関しては、当該機構の損傷時の影響度に応じて、多様性、多重化、耐震性により、高い信頼性を確保する設計とする。 <p>*:具体的には、発生時の事象進展のほやい事故発生防止機構(UF₆漏えい発生防止機構、水素漏えい発生防止機構)、前述の事故発生時の影響緩和機構(UF₆供給停止機構、本素供給停止機構、漏えいしたUF₆の回収機構)については多様性、多重性、耐震性を考慮するものとしている。これらは、事業許可の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」のインターロックの基盤、耐震重要度分類として整理している。</p> <p>例えば、UF₆漏えいの発生防止のために設置する、地震検知により動作するインターロック機構([6]地震インターロック)については、独立二系統(2式)設置(多重化)する。コールドトラップの過加熱による閉じ込め喪失に伴うUF₆漏えいの発生防止のため、コールドトラップ異常加熱時に動作するインターロック機構については、温度高を検知して動作する([5]コールドトラップ温度高インターロック、温度上昇に伴う圧力上昇を検知して動作する([6]コールドトラップ圧力高インターロック)の2種を設けることで多様化する。</p> <p>UF₆漏えいの発生防止のために設置する、地震検知により動作するインターロック機構([6]地震インターロック)については、耐震重要度分類第1類とする。</p> ユーティリティ(電源、バルブ作動用ガス)が喪失した場合においても、安全側に停止するフェールセーフとなる設計とする。 <p>注) 1Gは、9.81m/s²であり、981ガルである。以下も同様。</p>	<p>コメント No.2628(NRA コメント No.1127-警報3)を反映</p>

コメント No.2629(NRA コメント No.1127-警報4)を反映

表イ設-27 ADU スクラバ 仕様表 (2/2)

注 技術基準に基づき設計 (注)	
地震による損傷の防止	[0.1-設1] 耐震重要度に応じ分類する。 [0.1-設2] 地震力に耐える強度を有する部材を使用し、ボルトで固定する(配管系を含む)。 [0.1-設3] インターロックの制動部は耐震重要度分類第3類に分類する。 [0.1-設8] 警報設備の制動部は耐震重要度分類第3類に分類する。 [78]ADU スクラバ(1)(2) 第1種 部材: [] アンカーボルト: [](新規)
津波による損傷の防止	-
外部からの衝撃による損傷の防止	[8.2-設1] インターロック回路の信号の受け渡しはメカニカルリレーを使用する。
人の不法な侵入等の防止	-
閉じ込めの機能	[10.1-設1] 液体を内包する部位は漏えいのない構造とする。 [10.1-設4] 排気は廃所排気系統に接続する。 [10.1-設7] 液体状のウランの逆流を防止するため、非放射能液体の供給口は液体状のウランの液面に接触しない構造とする。 [10.1-設8] 耐腐食性材料を使用する。 [10.1-設21] オーバーフローを防止するため、(80)再生液貯留液位高インターロックを設置する。 [10.1-設21] オーバーフローを防止するため、(81) ADU スクラバ液位高インターロックを設置する。 [10.1-設28] 漏えい拡大防止用の堰(80)堰水検知警報設備付き)を設置する。 [10.1-設29] (82)ADU スクラバポンプ停止警報設備を設置する。
火災等による損傷の防止	[11.3-設2] 主要な構造材には不燃性材料を使用する。
漏水による損傷の防止	[12.1-設1] 水の浸入を想定した形状寸法を設定する。 [12.1-設3] ウランの存在部位を漏水水位(100mm)より高くする。 [12.1-設3] ポンプはウランが存在する部位への漏水の浸入がないケーシング構造とする。 [12.1-設7] 漏水又は浸水による電気火災防止のため、配線用遮断器を設置する。
安全避難通路等	-
安全機能を有する施設	[14.1-設1] 設置場所の通常時及び設計基準事故発生時に想定される運用状態、圧力及び放射線環境下において、必要な安全機能(境界、閉じ込め、遮断等)を発揮できる設計とする。 [14.2-設1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。
材料及び構造	-
施設設備	-
放射性物質の貯蔵施設	-
警報設備等	[18.1-設4] 堰には(80)堰水検知警報設備を設置する。 [18.1-設5] (82)ADU スクラバポンプ停止警報設備を設置する。 [18.2-設10] オーバーフローを防止するため、(80)再生液貯留液位高インターロックを設置する。 [18.2-設10] オーバーフローを防止するため、(81) ADU スクラバ液位高インターロックを設置する。
放射線管理施設	-
汚染防止	-
放射性物質等による汚染の防止	-
遮蔽	-
換気設備	-
非常用電源設備	-
通報連絡設備	-
その他審判許可で求める仕様	[00-設1] Sクラスに属する施設に求められる地震力(1G程度)に対して十分な強度を有するよう、第1種の設備・機器に対しては水平地震力が1.0Gで弾性範囲となる設計とする。 [00-設3] F3電巻による建物の覆層損傷を考慮し、F3電巻に耐えるようボルトで固定する。 図イ設-1、図イ系-6、図イ系-補1、図イ設-27、図イ系-20、図イ系-53、図イ系-1
添付図	図イ設-1、図イ系-6、図イ系-補1、図イ設-27、図イ系-20、図イ系-53、図イ系-1

注 加工施設の技術基準に関する附則第三章 重大事故対策施設 第20条~第29条は該当しない。
凡例 []内に示す数字: 審判許可の「安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当箇所の番号を示す。
[]内に示す数字: 加工施設の技術基準の表番号、項番号、及び設計番号、又はその他審判許可で求める仕様に関する設計番号を示す。
(例) [4.1-設1]は、加工施設の技術基準第4章第1項に対する設計番号「設1」を示す。
[00-設1]は、その他審判許可で求める仕様に関する設計番号「設1」を示す。

表イ設-27 ADU スクラバ 仕様表 (2/2)

注 技術基準に基づき設計 (注)	
地震による損傷の防止	[0.1-設1] 耐震重要度に応じ分類する。 [0.1-設2] 地震力に耐える強度を有する部材を使用し、ボルトで固定する(配管系を含む)。 [0.1-設3] インターロックの制動部は耐震重要度分類第3類に分類する。 [0.1-設8] 警報設備の制動部は耐震重要度分類第3類に分類する。 [78]ADU スクラバ(1)(2) 第1種 部材: [] アンカーボルト: [](新規)
津波による損傷の防止	-
外部からの衝撃による損傷の防止	[8.2-設1] インターロック回路の信号の受け渡しはメカニカルリレーを使用する。
人の不法な侵入等の防止	-
閉じ込めの機能	[10.1-設1] 液体を内包する部位は漏えいのない構造とする。 [10.1-設4] 排気は廃所排気系統に接続する。 [10.1-設7] 液体状のウランの逆流を防止するため、非放射能液体の供給口は液体状のウランの液面に接触しない構造とする。 [10.1-設8] 耐腐食性材料を使用する。 [10.1-設21] オーバーフローを防止するため、(80)再生液貯留液位高インターロックを設置する。 [10.1-設21] オーバーフローを防止するため、(81) ADU スクラバ液位高インターロックを設置する。 [10.1-設28] 漏えい拡大防止用の堰(80)堰水検知警報設備付き)を設置する。 [10.1-設29] (82)ADU スクラバポンプ停止警報設備を設置する。
火災等による損傷の防止	[11.3-設2] 主要な構造材には不燃性材料を使用する。
漏水による損傷の防止	[12.1-設1] 水の浸入を想定した形状寸法を設定する。 [12.1-設3] ウランの存在部位を漏水水位(100mm)より高くする。 [12.1-設3] ポンプはウランが存在する部位への漏水の浸入がないケーシング構造とする。 [12.1-設7] 漏水又は浸水による電気火災防止のため、配線用遮断器を設置する。
安全避難通路等	-
安全機能を有する施設	[14.1-設1] 設置場所の通常時及び設計基準事故発生時に想定される運用状態、圧力及び放射線環境下において、必要な安全機能(境界、閉じ込め、遮断等)を発揮できる設計とする。 [14.2-設1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。
材料及び構造	-
施設設備	-
放射性物質の貯蔵施設	-
警報設備等	[18.1-設4] 堰には(80)堰水検知警報設備を設置する。 [18.1-設5] (82)ADU スクラバポンプ停止警報設備を設置する。 [18.2-設10] オーバーフローを防止するため、(80)再生液貯留液位高インターロックを設置する。 [18.2-設10] オーバーフローを防止するため、(81) ADU スクラバ液位高インターロックを設置する。
放射線管理施設	-
汚染防止	-
放射性物質等による汚染の防止	-
遮蔽	-
換気設備	-
非常用電源設備	-
通報連絡設備	-
その他審判許可で求める仕様	[00-設1] Sクラスに属する施設に求められる地震力(1G程度)に対して十分な強度を有するよう、第1種の設備・機器に対しては水平地震力が1.0Gで弾性範囲となる設計とする。 [00-設3] F3電巻による建物の覆層損傷を考慮し、F3電巻に耐えるようボルトで固定する。 図イ設-1、図イ系-6、図イ系-補1、図イ設-27、図イ系-20、図イ系-53、図イ系-1
添付図	図イ設-1、図イ系-6、図イ系-補1、図イ設-27、図イ系-20、図イ系-53、図イ系-1

注 加工施設の技術基準に関する附則第三章 重大事故対策施設 第20条~第29条は該当しない。
凡例 []内に示す数字: 審判許可の「安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当箇所の番号を示す。
[]内に示す数字: 加工施設の技術基準の表番号、項番号、及び設計番号、又はその他審判許可で求める仕様に関する設計番号を示す。
(例) [4.1-設1]は、加工施設の技術基準第4章第1項に対する設計番号「設1」を示す。
[00-設1]は、その他審判許可で求める仕様に関する設計番号「設1」を示す。

コメントNo.2633(NRA コメントNo.1127-安機4)を反映

表ハ設-31 連続焼結炉 仕様表 (3/4)

技術基準に基づき設計(注)	<p>火災等による損傷の防止</p> <p>[11.3-設2] 主要な構造材には不燃性材料を使用する。 [11.3-設3] ケーブル損傷時は加熱停止する。 [11.3-設7] (324)地震インターロックに係るケーブルは鋼製の管(厚さ約2mm)に収容する。 [11.3-設10] JIS C 3006に定める60度傾斜試験で確認した難燃性ケーブルを使用する。 [11.4-設1] 静電気が蓄積しないように排地する。 [11.5-設2] 気体漏れ設備により換気されるペレット加工室に換機を設置することで水素ガス漏れ時に室内に蓄積しない設計とする。 [11.5-設3] 室内への水素漏えい拡大防止のために、ペレット加工室には複数の検出端を有する水素ガス漏えい検知器を設置し、ペレット加工室内で水素漏えい検知時はペレット加工室への水素供給を遮断する(321)水素漏えい検知インターロックを設置する。 [11.5-設4] 連続焼結炉は水素の漏えいを防止するため、ポート出入口及び排気口以外に開口部がない構造とする。 [11.5-設5] 冷却水圧力低下した場合はヒーター電源を遮断する(323)連続焼結炉冷却水圧力低下インターロックを設置する。 [11.5-設12] 連続焼結炉内温度が熱的制限値に到達する前にヒーター電源を遮断する(322)連続焼結炉過熱防止インターロックを設置する。 [11.7-設1] 余剰水素ガスを安全に排出するために、排気口に余剰水素ガス燃焼装置を設置する。 [11.7-設2] 扉開時には開口部にフレームカーテンを発生させて空気の流入を防止する。 [11.7-設3] 室内への酸素侵入防止のため、水素ガス圧低下時は窒素ガスに切り替える(319)連続焼結炉供給ガス圧低下インターロックを設置する。 [11.7-設4] 室内への水素漏えい防止のため、余剰水素ガス等火源発生時に水素ガス供給を停止する(320)連続焼結炉等火源発生インターロックを設置する。 [11.7-設6] 大きな地震力が作用する前に、窒素(ボンベ系)ガスを供給して水素燃焼を防止する(324)地震インターロックを設置する。 [11.7-設7] (325)燃焼圧力逃し機構(スイングドア)を設ける。 [11.7-設11] 窒素ガスを供給する予備系統を有する。</p>
	<p>溢水による損傷の防止</p> <p>[12.1-設1] 水の流入を想定した形状寸法を設定する。 [12.1-設3] ウランの存在部位を溢水水位(80mm)より高くする。 [12.1-設7] 溢水又は浸水による電気火災防止のため、配線用遮断器を設置する。 [12.1-設13] 溢水による電気火災の発生を防止するため、幹線動力用ケーブルに接続する制御盤は設置位置の溢水水位(ペレット加工室:80mm)より高くする。</p>
	<p>安全装置維持</p> <p>-</p>
	<p>安全機能を有する機設</p> <p>[14.1-設1] 設置場所の過電時及び設計基準事故発生時に想定される過電状態、圧力及び放射線環境下において、必要な安全機能(遮断、閉じ込め、遮蔽等)を発揮できる設計とする。 [14.1-設4] 連続焼結炉における炉内燃焼によりウラン粉末が(325)燃焼圧力逃し機構(スイングドア)を通じて室内へ飛散した状態を想定しても、他の安全機能に影響を及ぼすことなく必要な安全機能を発揮できる。 [14.2-設1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。 [14.3-設1] 水素ガスの燃焼による炉体の破損に伴う内部燃焼物の発生を防止するために(325)燃焼圧力逃し機構(スイングドア)を設ける。</p>
	<p>材料及び構造</p> <p>-</p>
	<p>搬送設備</p> <p>-</p>
	<p>積燃物燃焼の貯蔵機設</p> <p>-</p>

表ハ設-31 連続焼結炉 仕様表 (3/4)

技術基準に基づき設計(注)	<p>火災等による損傷の防止</p> <p>[11.3-設2] 主要な構造材には不燃性材料を使用する。 [11.3-設3] ケーブル損傷時は加熱停止する。 [11.3-設7] (324)地震インターロックに係るケーブルは鋼製の管(厚さ約2mm)に収容する。 [11.3-設10] JIS C 3006に定める60度傾斜試験で確認した難燃性ケーブルを使用する。 [11.4-設1] 静電気が蓄積しないように排地する。 [11.5-設2] 気体漏れ設備により換気されるペレット加工室に換機を設置することで水素ガス漏れ時に室内に蓄積しない設計とする。 [11.5-設3] 室内への水素漏えい拡大防止のために、ペレット加工室には複数の検出端を有する水素ガス漏えい検知器を設置し、ペレット加工室内で水素漏えい検知時はペレット加工室への水素供給を遮断する(321)水素漏えい検知インターロックを設置する。 [11.5-設4] 連続焼結炉は水素の漏えいを防止するため、ポート出入口及び排気口以外に開口部がない構造とする。 [11.5-設5] 冷却水圧力低下した場合はヒーター電源を遮断する(323)連続焼結炉冷却水圧力低下インターロックを設置する。 [11.5-設12] 連続焼結炉内温度が熱的制限値に到達する前にヒーター電源を遮断する(322)連続焼結炉過熱防止インターロックを設置する。 [11.7-設1] 余剰水素ガスを安全に排出するために、排気口に余剰水素ガス燃焼装置を設置する。 [11.7-設2] 扉開時には開口部にフレームカーテンを発生させて空気の流入を防止する。 [11.7-設3] 室内への酸素侵入防止のため、水素ガス圧低下時は窒素ガスに切り替える(319)連続焼結炉供給ガス圧低下インターロックを設置する。 [11.7-設4] 室内への水素漏えい防止のため、余剰水素ガス等火源発生時に水素ガス供給を停止する(320)連続焼結炉等火源発生インターロックを設置する。 [11.7-設6] 大きな地震力が作用する前に、窒素(ボンベ系)ガスを供給して水素燃焼を防止する(324)地震インターロックを設置する。 [11.7-設7] (325)燃焼圧力逃し機構(スイングドア)を設ける。 [11.7-設11] 窒素ガスを供給する予備系統を有する。</p>
	<p>溢水による損傷の防止</p> <p>[12.1-設1] 水の流入を想定した形状寸法を設定する。 [12.1-設3] ウランの存在部位を溢水水位(80mm)より高くする。 [12.1-設7] 溢水又は浸水による電気火災防止のため、配線用遮断器を設置する。 [12.1-設13] 溢水による電気火災の発生を防止するため、幹線動力用ケーブルに接続する制御盤は設置位置の溢水水位(ペレット加工室:80mm)より高くする。</p>
	<p>安全装置維持</p> <p>-</p>
	<p>安全機能を有する機設</p> <p>[14.1-設1] 設置場所の過電時及び設計基準事故発生時に想定される過電状態、圧力及び放射線環境下において、必要な安全機能(遮断、閉じ込め、遮蔽等)を発揮できる設計とする。 [14.1-設4] 連続焼結炉における炉内燃焼によりウラン粉末が(325)燃焼圧力逃し機構(スイングドア)を通じて室内へ飛散した状態を想定しても、他の安全機能に影響を及ぼすことなく必要な安全機能を発揮できる。 [14.2-設1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。 [14.3-設1] 水素ガスの燃焼による炉体の破損に伴う内部燃焼物の発生を防止するために(325)燃焼圧力逃し機構(スイングドア)を設ける。</p>
	<p>材料及び構造</p> <p>-</p>
	<p>搬送設備</p> <p>-</p>
	<p>積燃物燃焼の貯蔵機設</p> <p>-</p>

表へ建-1-1 付属建物原料貯蔵所 仕様表(2/12)

変更内容	<p>改造</p> <p>2.非常用設備の変更</p> <p>2-1.非常用設備の増設</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備(1)安全避難通路の増設 原料貯蔵所の床に安全避難通路の増設により、事故発生時における避難通路の確保を図る <p>2-2.非常用設備の復旧及び増設</p> <ul style="list-style-type: none"> 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備))の復旧及び増設 仮移設した電話設備の復旧及び増設により、事故発生時における工場外への通信連絡を図る <p>2-3.非常用設備の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備(1)非常用照明の復旧 仮移設した非常用照明の復旧により、事故発生時における照明の確保を図る 緊急対策設備(1)誘導灯の復旧 仮移設した誘導灯の復旧により、事故発生時における避難経路の指示を図る 非常用通報設備(非常ベル設備)の復旧 仮移設した非常ベル設備の復旧により、事故発生時における周辺への周知及び管理区域への通報を図る 非常用通報設備(放送設備)の復旧 仮移設した放送設備の復旧により、事故発生時における工場内への放送連絡を図る <ul style="list-style-type: none"> 自動火災報知設備(火災感知装置及びそれに連動する警報設備)の復旧 仮移設した自動火災報知設備の復旧により、火災の早期感知及び火災感知時の警報発報を図る <p>消火設備(消火器)の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮移設した消火器の復旧により、初期消火における設備の確保を図る <p>2-4.非常用設備の改造</p> <ul style="list-style-type: none"> 消火設備(屋外消火栓)の改造 変更しない設備である南側屋外消火栓の検査及び西側屋外消火栓の改造により、初期消火における設備の確保を図る
員数	1式
一般仕様	<p>型式</p> <p>本体 : 鉄骨鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨造)、平屋建</p> <p>屋根 : 鉄筋コンクリート</p> <p>シリング貯蔵ピット : 鉄筋コンクリート造</p> <p>基礎 : 杭基礎 (本体)、直挿基礎 (シリング貯蔵ピット)</p>
主要な構造材	表へ建-2-1に示す
寸法 (単位: m)	(本体) (シリング貯蔵ピット) 延べ床面積: 約 1,200 m ²
その他の構造機器	遮音壁
その他の性能	-
取扱う危険物物質の性状	-

表へ建-1-1 付属建物原料貯蔵所 仕様表(2/12)

変更内容	<p>改造</p> <p>2.非常用設備の変更</p> <p>2-1.非常用設備の増設</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備(1)安全避難通路の増設 原料貯蔵所の床に安全避難通路の増設により、事故発生時における避難通路の確保を図る <p>2-2.非常用設備の復旧及び増設</p> <ul style="list-style-type: none"> 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備))の復旧及び増設 仮移設した電話設備の復旧及び増設により、事故発生時における工場外への通信連絡を図る <p>2-3.非常用設備の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備(1)非常用照明の復旧 仮移設した非常用照明の復旧により、事故発生時における照明の確保を図る 緊急対策設備(1)誘導灯の復旧 仮移設した誘導灯の復旧により、事故発生時における避難経路の指示を図る 非常用通報設備(非常ベル設備)の復旧 仮移設した非常ベル設備の復旧により、事故発生時における周辺への周知及び管理区域への通報を図る 非常用通報設備(放送設備)の復旧 仮移設した放送設備の復旧により、事故発生時における工場内への放送連絡を図る <ul style="list-style-type: none"> 自動火災報知設備(火災感知装置及びそれに連動する警報設備)の復旧 仮移設した自動火災報知設備の復旧により、火災の早期感知及び火災感知時の警報発報を図る <p>消火設備(消火器)の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮移設した消火器の復旧により、初期消火における設備の確保を図る <p>2-4.非常用設備の改造</p> <ul style="list-style-type: none"> 消火設備(屋外消火栓)の改造 南側屋外消火栓及び西側屋外消火栓の改造により、初期消火における設備の確保を図る
員数	1式
一般仕様	<p>型式</p> <p>本体 : 鉄骨鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨造)、平屋建</p> <p>屋根 : 鉄筋コンクリート</p> <p>シリング貯蔵ピット : 鉄筋コンクリート造</p> <p>基礎 : 杭基礎 (本体)、直挿基礎 (シリング貯蔵ピット)</p>
主要な構造材	表へ建-2-1に示す
寸法 (単位: m)	(本体) (シリング貯蔵ピット) 延べ床面積: 約 1,200 m ²
その他の構造機器	遮音壁
その他の性能	-
取扱う危険物物質の性状	-

コメント No.2638(NRA コメント No.1127-安機1)を反映

コメントNo.2638(NRA コメントNo.1127-安機1)を反映

表へ建-1-1 付属建物原料貯蔵所 仕様表(7/12)

<p>技術基準に基づく設計</p>	<p>人の不法な侵入等の防止</p>	<p>[9.1-建1] 以下の方策により、人の不法な侵入を防止する。 ・ 立入制限区域を設け、所定の出入口以外からの人の立入りを禁止する。 ・ 原料貯蔵所は、表へ建-2-1に示す主要な構造材、鉄筋(図へ建-1-4、1-6、1-8参照)等の堅牢な構造を有する。 ・ 管理区域の出入口に出入管理装置を設け、人の出入りを常時監視する。 ・ 積載物等移動には、各部門長の承認を得て行うことにより、不法な移動を防止する。 ・ 原料貯蔵所は、当社の敷地内に設置されており、敷地内に入構する際には、揮発性又は易燃性を有する物などが不正に持ち込まれないことを確認する。</p> <p>[9.1-建2] 当社内の情報システムに対しては、電気通信回線を通じた外部からの不正アクセスを遮断する。</p>
	<p>閉じ込めの機能</p>	<p>[10.1-建1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と、汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、原料貯蔵所は第2種管理区域に設定する。(図へ建-1-3参照)</p>
	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[11.1-建1] 消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 ○ 感知器(音):18個 ○ 警報設備(ベル):3個 ・ 設置設備の配置 図り非-3-9参照</p> <p>[11.1-建2] 消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災警報を発信する設備(899,801)を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 ○ 発信機(P型):3個 ・ 設置設備の配置 図り非-3-9参照</p> <p>[11.1-建3] 消防法第十七条第1項に基づき、消火器(894,898)を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 ○ 粉末消火器10型:10本 ・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六十九条第6項に基づき、消火器に至る歩行距離が20m以下となる位置に設置する。 図り非-4-13参照</p> <p>[11.1-建4] 消防法施行令第十九条に基づき、屋外用火栓を設置する。 屋外用火栓は、防火水櫃(894,899)と消火水配管により接続される。 なお、防火水櫃及び電源喪失時等における消火用の可搬消防ポンプ(894,897)は、次回以降申請する。 ・ 設置設備の種類と員数 ○ 屋外用火栓:不凍式2基(原料貯蔵所の近傍)(図り非-4-1参照) ○ 各消火栓に設置するホース:20mホース2本以上 ・ 設置設備の配置 ○ 建物各部から屋外用火栓のホース接続口までの水平距離:40m以下(図り非-4-1参照) ○ 屋外用火栓から各部屋へのアクセスルート:図り非-4-4参照</p>

表へ建-1-1 付属建物原料貯蔵所 仕様表(7/12)

<p>技術基準に基づく設計</p>	<p>人の不法な侵入等の防止</p>	<p>[9.1-建1] 以下の方策により、人の不法な侵入を防止する。 ・ 立入制限区域を設け、所定の出入口以外からの人の立入りを禁止する。 ・ 原料貯蔵所は、表へ建-2-1に示す主要な構造材、鉄筋(図へ建-1-4、1-6、1-8参照)等の堅牢な構造を有する。 ・ 管理区域の出入口に出入管理装置を設け、人の出入りを常時監視する。 ・ 積載物等移動には、各部門長の承認を得て行うことにより、不法な移動を防止する。 ・ 原料貯蔵所は、当社の敷地内に設置されており、敷地内に入構する際には、揮発性又は易燃性を有する物などが不正に持ち込まれないことを確認する。</p> <p>[9.1-建2] 当社内の情報システムに対しては、電気通信回線を通じた外部からの不正アクセスを遮断する。</p>
	<p>閉じ込めの機能</p>	<p>[10.1-建1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と、汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、原料貯蔵所は第2種管理区域に設定する。(図へ建-1-3参照)</p>
	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[11.1-建1] 消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 ○ 感知器(音):18個 ○ 警報設備(ベル):3個 ・ 設置設備の配置 図り非-3-9参照</p> <p>[11.1-建2] 消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災警報を発信する設備(899,901)を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 ○ 発信機(P型):3個 ・ 設置設備の配置 図り非-3-9参照</p> <p>[11.1-建3] 消防法第十七条第1項に基づき、消火器(894,898)を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 ○ 粉末消火器10型:10本 ・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六十九条第6項に基づき、消火器に至る歩行距離が20m以下となる位置に設置する。 図り非-4-13参照</p> <p>[11.1-建4] 消防法施行令第十九条に基づき、屋外用火栓を設置する。 屋外用火栓は、防火水櫃(894,899)と消火水配管により接続される。 なお、防火水櫃及び電源喪失時等における消火用の可搬消防ポンプ(894,897)は、次回以降申請する。 ・ 設置設備の種類と員数 ○ 屋外用火栓:不凍式2基(原料貯蔵所の近傍)(図り非-4-1参照) ○ 各消火栓に設置するホース:20mホース2本以上 ・ 設置設備の配置 ○ 建物各部から屋外用火栓のホース接続口までの水平距離:40m以下(図り非-4-1参照) ○ 20mホース2本を設置する消火栓の位置:図り非-4-4参照 ○ 屋外用火栓から各部屋へのアクセスルート:図り非-4-4参照</p>

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)

11月27日面談コメント反映案

備考

追表へ般-3 (2次) 粉末一時貯蔵棚 仕様表 (2/2)

技術基準に基づく設計 (注)	地震による損傷の防止	[5.2.1-般1] 耐震重要度に分類する。 [5.2.1-般2] 耐震重要度分類に応じた地震力に耐える設計とする。 [517] (粉末一時貯蔵棚) 第1項 部材: [] アンカーボルト: []
	崩壊による損傷の防止	-
	外部からの衝撃による損傷の防止	-
	人の不正な侵入等の防止	-
	漏水による損傷の防止	[5.6.1-般14] 粉末収納容器の貯蔵時は、容器の蓋により漏水による容器内への水の侵入を防止する。 [5.6.1-般3] ウランの存在部位を漏水水位(80mm)より高くする。
	材料及び構造	-
	閉じ込めの機能	[7.1-般5] 可燃物物質の落下を防止する。(落下防止バー [])
	遮蔽	-
	換気	-
	可燃物物質による汚染の防止	-
	安全機能を有する施設	[11.1-般1] 設置場所の温度・湿度、圧力及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮できる設計 [11.1-般2] 粉末一時貯蔵棚からのウラン粉末容器の落下・破損により粉末容器内のウランが大量漏えいし、粉末一時貯蔵棚周囲にウラン粉末が飛散した状態を想定しても、他の安全機能に影響を及ぼすことなく必要な安全機能を発揮できる。 [11.2-般1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する設計
	構造設備	-
	警報設備等	-
	安全避難通路等	-
	可燃物物質の貯蔵施設	-
	遮断施設	-
	放射線管理施設	-
	非常用電源設備	-
	通信連絡設備	-
	その他事業許可で求める仕様	[99-般1] 水平地震力1.0Gで弾性範囲となる設計 [99-般2] 最大貯蔵量: 258kgU/高 (SUS容器又は金属容器(粉末)×18/高)
	添付図	図へ般-1、図へ般-1、図へ般-2 [三原燃 第18-0257]
	添付表	別表へ般-3 [三原燃 第18-0257]

注 加工建設の設計及び工事の妨法の技術基準に関する規程第三章 重大事故対策施設 第18条~第31条は適用しない。
凡例 []内に示す数字: 事業計画書(申請書)の「安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当箇条の番号を示す。
[]内に示す数字: 設計技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。
(例) [4.1-般1]は、設計技術基準第4条第1項に対する設計番号 1を示す。
[5.2.1-般1]は、設計技術基準第5条の第1項に対する設計番号 1を示す。
[99-般1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 1を示す。

本申請の対象に下線を付し示す。その他の事項については原規規発 1908096号にて認可済み。

追表へ般-3 (2次) 粉末一時貯蔵棚 仕様表 (2/2)

技術基準に基づく設計 (注)	地震による損傷の防止	[5.2.1-般1] 耐震重要度に分類する。 [5.2.1-般2] 耐震重要度分類に応じた地震力に耐える設計とする。 [517] (粉末一時貯蔵棚) 第1項 部材: [] アンカーボルト: []
	崩壊による損傷の防止	-
	外部からの衝撃による損傷の防止	-
	人の不正な侵入等の防止	-
	漏水による損傷の防止	[5.6.1-般14] 粉末収納容器の貯蔵時は、容器の蓋により漏水による容器内への水の侵入を防止する。 [5.6.1-般3] ウランの存在部位を漏水水位(80mm)より高くする。
	材料及び構造	-
	閉じ込めの機能	[7.1-般5] 可燃物物質の落下を防止する。(落下防止バー [])
	遮蔽	-
	換気	-
	可燃物物質による汚染の防止	-
	安全機能を有する施設	[11.1-般1] 設置場所の温度・湿度、圧力及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮できる設計 [11.1-般2] 粉末一時貯蔵棚からのウラン粉末容器の落下・破損により粉末容器内のウランが大量漏えいし、粉末一時貯蔵棚周囲にウラン粉末が飛散した状態を想定しても、他の安全機能に影響を及ぼすことなく必要な安全機能を発揮できる。 [11.2-般1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する設計
	構造設備	-
	警報設備等	-
	安全避難通路等	-
	可燃物物質の貯蔵施設	-
	遮断施設	-
	放射線管理施設	-
	非常用電源設備	-
	通信連絡設備	-
	その他事業許可で求める仕様	[99-般1] 水平地震力1.0Gで弾性範囲となる設計 [99-般2] 最大貯蔵量: 258kgU/高 (SUS容器又は金属容器(粉末)×18/高)
	添付図	図へ般-1、図へ般-1、図へ般-2 [三原燃 第18-0257]
	添付表	別表へ般-3 [三原燃 第18-0257]

注 加工建設の設計及び工事の妨法の技術基準に関する規程第三章 重大事故対策施設 第18条~第31条は適用しない。
凡例 []内に示す数字: 事業計画書(申請書)の「安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当箇条の番号を示す。
[]内に示す数字: 設計技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。
(例) [4.1-般1]は、設計技術基準第4条第1項に対する設計番号 1を示す。
[5.2.1-般1]は、設計技術基準第5条の第1項に対する設計番号 1を示す。
[99-般1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 1を示す。

本申請の対象に下線を付し示す。その他の事項については原規規発 1908096号にて認可済み。

コメント No.2636(NRA コメント No.1127-全般1)を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)	11月27日面談コメント反映案	備考
<p>4. 1. 5. 付属建物除染室・分析室 (鉄屑新設)</p> <p>(1) 手順</p> <p>今回申請の付属建物除染室・分析室 (鉄屑新設) に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順 (図ト1-4参照) により行う。また、付属建物除染室・分析室の建物改修工事の工事番号及び工事名称とその工事の方法を10-a. に示す。</p> <p>なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。</p> <p>工事にあたっては、取り外し工事を含め下記の手順を講じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。 ・ 付属建物除染室・分析室に核燃料物質はない。 ・ 気体廃棄設備 (1) 及び気体廃棄設備 (2) は複数の系統から構成されており、建物工事に干渉する一部の系統は工事の進捗に合わせて一時的に停止、取り外すが、工事に干渉しない系統は運転を継続することにより、第1種管理区域の負圧、閉じ込めを維持する。 ・ 気体廃棄設備 (1) を停止させる必要がある場合は、隣接する工場棟成型工場の気体廃棄設備 (2) を運転し、工場棟転換工場との境界扉を開放することで、工場棟転換工場の負圧維持、閉じ込めを維持する。また、閉じ込めの機能を維持できるように、建物への目張り及び停止する気体廃棄設備の接合部に閉止板又は閉止プラグによる閉止措置を講じる。 ・ 建物に開口部を設ける際には、防護カバー、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。なお第1種管理区域の境界に開口を設ける工事の際には、負圧に異常がないことを確認する。 ・ 建物に開口部を設ける際には、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建物への目張り等により閉じ込めを行う。 ・ 第1種管理区域の境界にある鉄屑、シャックの補強又は交換工事にあたり、建物に開口部が設けられる場合には、周囲に仮囲いを設けて負圧を維持する。 ・ 第1種管理区域境界にある壁、扉を一時的に撤去する際には、保安規定に基づき、管理区域の範囲を一時的に変更する。 ・ 外壁を貫通する配管を撤去した後は、不燃性材料で閉止措置を行う。 ・ 発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。 ・ 床を損削した箇所の補強工事を完了後、床を復旧する。工事後の第1種管理区域内の床は、ウランが浸透しにくく、除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料 (難燃性材料) で仕上げる。 ・ 復旧時に再利用しない部材のうち、第1種管理区域にある核燃料物質で汚染されたものは、放射性固体廃棄物として、2008ドラム缶に収納できる形に解体する。2008ドラム缶に収納された放射性固体廃棄物は、保管廃棄設備に搬送し、保管する。 <p>10-a. 鉄屑新設⁽⁴¹⁾：耐電圧性能向上を目的に、鉄屑 (SD-220) を新設する。なお、付属建物除染室・分析室通路 (1) の既存シャックは残置する。</p> <p>配置を図イ建-3-2に、建具表を図イ建-3-3に、鉄屑概要図を図イ建-3-4に示す。</p> <p>注) 適用指針</p> <p>注1) 鋼構造設計規程—許容応力度設計法— (日本建築学会)</p>	<p>4. 1. 5. 付属建物除染室・分析室</p> <p>(1) 手順</p> <p>今回申請の付属建物除染室・分析室に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順 (図ト1-4参照) により行う。また、付属建物除染室・分析室の建物改修工事の工事番号及び工事名称とその工事の方法を10-a. に示す。</p> <p>なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。</p> <p>工事にあたっては、取り外し工事を含め下記の手順を講じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。 ・ 付属建物除染室・分析室に核燃料物質はない。 ・ 気体廃棄設備 (1) 及び気体廃棄設備 (2) は複数の系統から構成されており、建物工事に干渉する一部の系統は工事の進捗に合わせて一時的に停止、取り外すが、工事に干渉しない系統は運転を継続することにより、第1種管理区域の負圧、閉じ込めを維持する。 ・ 気体廃棄設備 (1) を停止させる必要がある場合は、隣接する工場棟成型工場の気体廃棄設備 (2) を運転し、工場棟転換工場との境界扉を開放することで、工場棟転換工場の負圧維持、閉じ込めを維持する。また、閉じ込めの機能を維持できるように、建物への目張り及び停止する気体廃棄設備の接合部に閉止板又は閉止プラグによる閉止措置を講じる。 ・ 建物に開口部を設ける際には、防護カバー、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。なお第1種管理区域の境界に開口を設ける工事の際には、負圧に異常がないことを確認する。 ・ 建物に開口部を設ける際には、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建物への目張り等により閉じ込めを行う。 ・ 第1種管理区域の境界にある鉄屑、シャックの補強又は交換工事にあたり、建物に開口部が設けられる場合には、周囲に仮囲いを設けて負圧を維持する。 ・ 第1種管理区域境界にある壁、扉を一時的に撤去する際には、保安規定に基づき、管理区域の範囲を一時的に変更する。 ・ 外壁を貫通する配管を撤去した後は、不燃性材料で閉止措置を行う。 ・ 発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。 ・ 床を損削した箇所の補強工事を完了後、床を復旧する。工事後の第1種管理区域内の床は、ウランが浸透しにくく、除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料 (難燃性材料) で仕上げる。 ・ 復旧時に再利用しない部材のうち、第1種管理区域にある核燃料物質で汚染されたものは、放射性固体廃棄物として、2008ドラム缶に収納できる形に解体する。2008ドラム缶に収納された放射性固体廃棄物は、保管廃棄設備に搬送し、保管する。 <p>10-a. 鉄屑新設⁽⁴¹⁾：耐電圧性能向上を目的に、鉄屑 (SD-220) を新設する。なお、付属建物除染室・分析室通路 (1) の4次申請にて認可されたシャックは残置する。</p> <p>配置を図イ建-3-2に、建具表を図イ建-3-3に、鉄屑概要図を図イ建-3-4に示す。</p> <p>注) 適用指針</p> <p>注1) 鋼構造設計規程—許容応力度設計法— (日本建築学会)</p>	<p>コメント No.2641 (NRA コメント No.1127-火災5) を反映</p>

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)

11月27日面談コメント反映案

備考

コメント No.2630(NRA コメント No.1127-安機1)を反映

表ト建-1-1 付属建物第1廃棄物処理所 仕様表(12/17)

技術基準に基づく設計(注)	漏水による損傷の防止 [12.1-建2] 第1種管理区域外への漏水の流出を防止するため、漏水防護区画を設定する。 ・ 漏水防護区画：図リ非-6-1参照 [12.1-建1] 第1種管理区域外への漏水の流出を防止するため、漏水防護区画境界の開口部に、止水高さにスロッシングによる水位変動を考慮した水位高さ以上の緊急対策設備(3)(堰(内部止水止水用))を設置する。堰の材料は、耐食性を有する材料とする。 ・ 緊急対策設備(3)(堰(内部止水止水用))の位置、構造、寸法、材料：表ト建-2-1、図リ非-6-3参照 [12.1-建3] 漏水防護区画外への漏水を検知し警報を発報し漏水の拡大を防止するために、緊急対策設備(3)(堰(内部止水止水用))に漏水検知警報設備(次回以降申請)を設置する。 [12.1-建4] 第1廃棄物処理所内の部室に設置する際は、環を介して漏水経路を形成できるように、水密性を有せず、かつノンエアタイト仕様とする。(図リ非-6-3参照) [12.1-建5] 第1廃棄物処理所の全ての制室については、配線用遮断器を設置し、火災防壁対象設備(電気設備)については、浸水許容高さよりも高い位置に設置する。
	安全避難通路等 [13.1-建1] 単純、明確かつ恒久的に標示し容易に識別できる緊急対策設備(1)(安全避難通路(902,905))及び避難口を設置する。上記設備の種元を以下に示す。 ・ 位置 図リ非-1-4参照 [13.1-建2] 照明用電源の喪失時に放射線測定装置の速やかな退避に必要な非常用ディーゼル発電機から給電する緊急対策設備(1)(非常用照明(8台(1階：7台、2階：1台))及び誘導灯(7個(1階)))を設置する。上記設備の種元を以下に示す。 ・ 位置 図リ非-1-4、1-5参照 消防法施行規則第二十八條の三に基づき、当該誘導灯までの歩行距離が施行規則に定められた距離以下となるように設置する。 ・ 誘導灯の構造 消防法施行規則第二十八條の三に規定するB級又はC級の認定品とする。
	安全機能を有する施設 [14.1-建1] 通常時に想定される設備場所の周囲状況、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。 [14.2-建1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立ち入り容易な場所に設置する。また、緊急対策設備(2)(放射防止用防護ネット)は、耐食性を有する材料[]を使用することにより、其期間、保守、修理が不要な設計とする。 [14.4-建1] 固体廃棄物の搬入設備(送却設備)〔782~794〕(次回以降申請)は、使用施設と共用するが、加工施設で発生する廃棄物と同じであり、共用により加工施設の安全機能を損なわない。 [14.1-建5] 気体高濃度設備(5)停止により、第1種管理区域の排風機が停止することにより、第1種管理区域内の空気中の放射線物質等が建物の微小隙間から建物外へ漏れ出す状況であるが、第1種管理区域の負圧が低下するもの他の安全機能に影響を及ぼすことなく、それぞれの安全機能を設計どおりに発揮する。

表ト建-1-1 付属建物第1廃棄物処理所 仕様表(12/17)

技術基準に基づく設計(注)	漏水による損傷の防止 [12.1-建2] 第1種管理区域外への漏水の流出を防止するため、漏水防護区画を設定する。 ・ 漏水防護区画：図リ非-6-1参照 [12.1-建1] 第1種管理区域外への漏水の流出を防止するため、漏水防護区画境界の開口部に、止水高さにスロッシングによる水位変動を考慮した水位高さ以上の緊急対策設備(3)(堰(内部止水止水用))を設置する。堰の材料は、耐食性を有する材料とする。 ・ 緊急対策設備(3)(堰(内部止水止水用))の位置、構造、寸法、材料：表ト建-2-1、図リ非-6-3参照 [12.1-建3] 漏水防護区画外への漏水を検知し警報を発報し漏水の拡大を防止するために、緊急対策設備(3)(堰(内部止水止水用))に漏水検知警報設備(次回以降申請)を設置する。 [12.1-建4] 第1廃棄物処理所内の部室に設置する際は、環を介して漏水経路を形成できるように、水密性を有せず、かつノンエアタイト仕様とする。(図リ非-6-3参照) [12.1-建5] 第1廃棄物処理所の全ての制室については、配線用遮断器を設置し、火災防壁対象設備(電気設備)については、浸水許容高さよりも高い位置に設置する。
	安全避難通路等 [13.1-建1] 単純、明確かつ恒久的に標示し容易に識別できる緊急対策設備(1)(安全避難通路(902,905))及び避難口を設置する。上記設備の種元を以下に示す。 ・ 位置 図リ非-1-4参照 [13.1-建2] 照明用電源の喪失時に放射線測定装置の速やかな退避に必要な非常用ディーゼル発電機から給電する緊急対策設備(1)(非常用照明(8台(1階：7台、2階：1台))及び誘導灯(7個(1階)))を設置する。上記設備の種元を以下に示す。 ・ 位置 図リ非-1-4、1-5参照 消防法施行規則第二十八條の三に基づき、当該誘導灯までの歩行距離が施行規則に定められた距離以下となるように設置する。 ・ 誘導灯の構造 消防法施行規則第二十八條の三に規定するB級又はC級の認定品とする。
	安全機能を有する施設 [14.1-建1] 通常時に想定される設備場所の周囲状況、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。 [14.2-建1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立ち入り容易な場所に設置する。 [] [14.4-建1] 固体廃棄物の搬入設備(送却設備)〔782~794〕(次回以降申請)は、使用施設と共用するが、加工施設で発生する廃棄物と同じであり、共用により加工施設の安全機能を損なわない。 [14.1-建5] 気体高濃度設備(5)停止により、第1種管理区域の排風機が停止することにより、第1種管理区域内の空気中の放射線物質等が建物の微小隙間から建物外へ漏れ出す状況であるが、第1種管理区域の負圧が低下するもの他の安全機能に影響を及ぼすことなく、それぞれの安全機能を設計どおりに発揮する。

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)

11月27日面談コメント反映案

備考

表ト建-1-3 付風建物第2廃棄物処理所 仕様表(12/17)

技術基準に基づき設計の旨	安全避難通路等	<p>[13.1-建1] 単純、明確かつ恒久的に表示し容易に識別できる緊急対策設備(1)(安全避難通路(902.905))及び避難口を設置する。上記設備の積元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 位置 <ul style="list-style-type: none"> 図り非-1-8参照 <p>[13.1-建2] 照明用電源の喪失時に放射線業務従事者の速やかな退避に必要な非常用ディーゼル発電機から給電する緊急対策設備(1)(非常用照明(17台(1階:8台、2階:8台))及び誘導灯(12個(1階:10個、2階:2個)))を設置する。 上記設備の積元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 位置 <ul style="list-style-type: none"> 図り非-1-8、1-7参照 消防法施行規則第二十八条の三に基づき、当該誘導灯までの歩行距離が施行規則に定められた距離以下となるように設置する。 誘導灯の構造 <ul style="list-style-type: none"> 消防法施行規則第二十八条の三に規定するB級又はC級の認定品とする。
	安全機能を有する施設	<p>[14.1-建1] 過剰時に想定される設置場所の温度状態、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。</p> <p>[14.2-建1] 検査又は取替及び保守又は修理ができ、作業者の立入りが容易な場所に設置する。また、緊急対策設備(2)(洩散防止用防護ネット)は、耐炎性を有する材料 <input type="text"/> を使用することにより、長期間、保守、修理が不要な設計とする。</p> <p>[14.4-建1] 固体廃棄物の廃棄設備(固体廃棄物処理設備)(700~808)(次回以降申請)は、使用施設と共用するが、加工施設で発生する廃棄物と同じであり、共用により加工施設の安全機能を損なわない。</p> <p>[14.1-建5] 気体廃棄設備(6)停止により、第1種管理区域の排風機が停止することにより、第1種管理区域内の空気中の放射性物質等が建物の微小な隙間から建物外へ洩れ出す状況であるが、第1種管理区域の負圧が低下するもの他の安全機能に影響を及ぼすことなく、それぞれの安全機能を設計どおりに発揮する。</p>

表ト建-1-3 付風建物第2廃棄物処理所 仕様表(12/17)

技術基準に基づき設計の旨	安全避難通路等	<p>[13.1-建1] 単純、明確かつ恒久的に表示し容易に識別できる緊急対策設備(1)(安全避難通路(902.905))及び避難口を設置する。上記設備の積元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 位置 <ul style="list-style-type: none"> 図り非-1-6参照 <p>[13.1-建2] 照明用電源の喪失時に放射線業務従事者の速やかな退避に必要な非常用ディーゼル発電機から給電する緊急対策設備(1)(非常用照明(17台(1階:9台、2階:8台))及び誘導灯(12個(1階:10個、2階:2個)))を設置する。 上記設備の積元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 位置 <ul style="list-style-type: none"> 図り非-1-6、1-7参照 消防法施行規則第二十八条の三に基づき、当該誘導灯までの歩行距離が施行規則に定められた距離以下となるように設置する。 誘導灯の構造 <ul style="list-style-type: none"> 消防法施行規則第二十八条の三に規定するB級又はC級の認定品とする。
	安全機能を有する施設	<p>[14.1-建1] 過剰時に想定される設置場所の温度状態、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。</p> <p>[14.2-建1] 検査又は取替及び保守又は修理ができ、作業者の立入りが容易な場所に設置する。<input type="text"/></p> <p>[14.4-建1] 固体廃棄物の廃棄設備(固体廃棄物処理設備)(700~803)(次回以降申請)は、使用施設と共用するが、加工施設で発生する廃棄物と同じであり、共用により加工施設の安全機能を損なわない。</p> <p>[14.1-建6] 気体廃棄設備(6)停止により、第1種管理区域の排風機が停止することにより、第1種管理区域内の空気中の放射性物質等が建物の微小な隙間から建物外へ洩れ出す状況であるが、第1種管理区域の負圧が低下するもの他の安全機能に影響を及ぼすことなく、それぞれの安全機能を設計どおりに発揮する。</p>

コメントNo.2630(NRA コメントNo.1127-安機1)を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)

11月27日面談コメント反映案

備考

(11月20日面談コメント反映版)

追表ト建-1-6 付属建物除染室・分析室 仕様表 (4次申請: 表ト建-1-3) (1/15)

事業許可との対応	許可番号(日付)	原規規整第1711011号(平成29年11月1日付)
設備・機器名称		(851) 建物 付属建物 除染室・分析室 (852) 扉 (内部止水用水用) (890, 891) 非常用設備 非常用通報設備 非常ベル設備 (890, 892) 非常用設備 非常用通報設備 放送設備 (890, 893) 非常用設備 非常用通報設備 通信連絡設備 (894, 895) 非常用設備 消火設備 屋外消火栓 (894, 896) 非常用設備 消火設備 消火器 (899, 900) 非常用設備 自動火災報知設備 火災感知設備 (899, 901) 非常用設備 自動火災報知設備 警報設備 (902, 903) 非常用設備 緊急対策設備 非常灯 (902, 904) 非常用設備 緊急対策設備 誘導灯 (902, 905) 非常用設備 緊急対策設備 安全避難通路
設置場所		敷地内建築物配図(図-1建-1)参照
機器名		付属建物除染室・分析室 扉(内部止水用水用) 非常用通報設備 非常ベル設備 非常用通報設備 放送設備 非常用通報設備 通信連絡設備(電話設備) 消火設備 屋外消火栓 消火設備 消火器 自動火災報知設備 火災感知設備 自動火災報知設備 警報設備 緊急対策設備 非常用照明 緊急対策設備 誘導灯 緊急対策設備 安全避難通路
変更内容		改造 1. 建物の改造工事 1-1. 耐震性相向上のために以下の補修を行う ・柱脚補修 除染室・分析室本体の柱脚部を鉄筋コンクリートで根巻き補修する ・鉄骨ブレース交換補修 除染室・分析室本体の既存鉄骨ブレースを撤去し、新たな鉄骨ブレースに交換する ・屋根面鉄骨補修(耐震性相向上) 除染室・分析室本体の屋根構造部に新たな鉄骨を追加する ・エキスパンションジョイント改造 工場稼働機工場の建物境界部の既存のエキスパンションジョイントを改造する 1-2. 耐震性相向上のために以下の補修を行う ・外壁サイディング補修 F1 竜巻荷重に対し、除染室・分析室外壁の損傷防止のために東面及び北面の外壁にサイディングで補修し、サイディング下地鉄骨を支持する杭基礎を新設する ・鉄骨補修 F1 竜巻荷重に対し、鉄骨の損傷防止のために除染室・分析室本体の既存鉄骨を鋼材により補修する ・鉄筋及びシャッタ交換 F1 竜巻荷重に対し、鉄筋及びシャッタの損傷防止のために除染室・分析室本体の鉄筋及びシャッタを新たな鉄筋及びシャッタに交換する ・折戻追加補修 F1 竜巻荷重に対し、屋根の損傷防止のために除染室・分析室本体の屋根の既存折戻は残置し、新たな折戻を追加する 1-3. 延焼防止及び閉じ込め性相向上のために以下の補修を行う ・間仕切り壁更新 内部火災による延焼防止のために除染室・分析室の伊原室(2)及び分析室内廊下北東部の間仕切り壁を耐火壁に更新する

追表ト建-1-6 付属建物除染室・分析室 仕様表 (4次申請: 表ト建-1-3) (1/15)

事業許可との対応	許可番号(日付)	原規規整第1711011号(平成29年11月1日付)
設備・機器名称		(851) 建物 付属建物 除染室・分析室 (852) 扉 (内部止水用水用) (890, 891) 非常用設備 非常用通報設備 非常ベル設備 (890, 892) 非常用設備 非常用通報設備 放送設備 (890, 893) 非常用設備 非常用通報設備 通信連絡設備 (894, 895) 非常用設備 消火設備 屋外消火栓 (894, 896) 非常用設備 消火設備 消火器 (899, 900) 非常用設備 自動火災報知設備 火災感知設備 (899, 901) 非常用設備 自動火災報知設備 警報設備 (902, 903) 非常用設備 緊急対策設備 非常灯 (902, 904) 非常用設備 緊急対策設備 誘導灯 (902, 905) 非常用設備 緊急対策設備 安全避難通路
設置場所		敷地内建築物配図(図-1建-1)参照
機器名		付属建物除染室・分析室 扉(内部止水用水用) 非常用通報設備 非常ベル設備 非常用通報設備 放送設備 非常用通報設備 通信連絡設備(電話設備) 消火設備 屋外消火栓 消火設備 消火器 自動火災報知設備 火災感知設備 自動火災報知設備 警報設備 緊急対策設備 非常用照明 緊急対策設備 誘導灯 緊急対策設備 安全避難通路
変更内容		改造 1. 建物の改造工事 1-1. 耐震性相向上のために以下の補修を行う ・柱脚補修 除染室・分析室本体の柱脚部を鉄筋コンクリートで根巻き補修する ・鉄骨ブレース交換補修 除染室・分析室本体の既存鉄骨ブレースを撤去し、新たな鉄骨ブレースに交換する ・屋根面鉄骨補修(耐震性相向上) 除染室・分析室本体の屋根構造部に新たな鉄骨を追加する ・エキスパンションジョイント改造 工場稼働機工場の建物境界部の既存のエキスパンションジョイントを改造する 1-2. 耐震性相向上のために以下の補修を行う ・外壁サイディング補修 F1 竜巻荷重に対し、除染室・分析室外壁の損傷防止のために東面及び北面の外壁にサイディングで補修し、サイディング下地鉄骨を支持する杭基礎を新設する ・鉄骨補修 F1 竜巻荷重に対し、鉄骨の損傷防止のために除染室・分析室本体の既存鉄骨を鋼材により補修する ・鉄筋及びシャッタ交換 F1 竜巻荷重に対し、鉄筋及びシャッタの損傷防止のために除染室・分析室本体の鉄筋及びシャッタを新たな鉄筋及びシャッタに交換する ・折戻追加補修 F1 竜巻荷重に対し、屋根の損傷防止のために除染室・分析室本体の屋根の既存折戻は残置し、新たな折戻を追加する 1-3. 延焼防止 伊原室(20)を新設する。なお、除染室・分析室(廊下)の1次車庫にて設置されたシャッタは残置する

コメント No.2641(NRA コメント No.1127-火災5)を反映

(本項は11月20日面談コメント反映版との新旧比較とした。)

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)

11月27日面談コメント反映案

備考

表リ-3 その他の加工施設 付属建物原料貯蔵所の申請対象機器及び変更内容

設置場所	名称	員数	変更概要
原料貯蔵所 (第2種管理区域)	緊急対策設備(1) 非常用照明	1式	変更なし
	緊急対策設備(1) 誘導灯	1式	変更なし
	緊急対策設備(1) 安全避難通路	1式	増設
	非常用通報設備 非常ベル設備	1式	変更なし
	非常用通報設備 放送設備	1式	変更なし
	非常用通報設備 通信連絡設備 (電話設備)	1式	増設
	自動火災報知設備 火災感知設備及び それに連動する警報設備	1式	変更なし (火災感知設備) 変更なし (警報設備)
	消火設備 屋外消火栓*1	1式	変更なし (南側屋外消火栓) 改造 (西側屋外消火栓)
	消火設備 消火器	1式	変更なし

*1: 屋外に設置

表リ-3 その他の加工施設 付属建物原料貯蔵所の申請対象機器及び変更内容

設置場所	名称	員数	変更概要
原料貯蔵所 (第2種管理区域)	緊急対策設備(1) 非常用照明	1式	変更なし
	緊急対策設備(1) 誘導灯	1式	変更なし
	緊急対策設備(1) 安全避難通路	1式	増設
	非常用通報設備 非常ベル設備	1式	変更なし
	非常用通報設備 放送設備	1式	変更なし
	非常用通報設備 通信連絡設備 (電話設備)	1式	増設
	自動火災報知設備 火災感知設備及び それに連動する警報設備	1式	変更なし (火災感知設備) 変更なし (警報設備)
	消火設備 屋外消火栓*1	1式	改造 (南側屋外消火栓) 改造 (西側屋外消火栓)
	消火設備 消火器	1式	変更なし

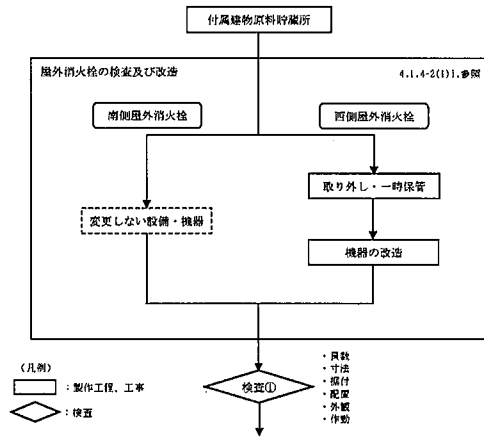
*1: 屋外に設置

コメント No.2638(NRA コメント No.1127-火災2)を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)	11月27日面談コメント反映案	備考
<p>4. 1. 4-2 付風建物原料貯蔵所の非常用設備</p> <p>(1) 手順</p> <p>今回申請の付風建物原料貯蔵所の非常用設備に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順(図へ1-1参照)により行う。また変更しない設備・機器については、検査のみを行う。</p> <p>なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。</p> <p>工事にあたっては、取り外し工事を含め下記の手順を講じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建物の遮断能力に影響する工事は実施しない。 ・ 付風建物原料貯蔵所のシリンダ貯蔵ピットに核燃料物質が保管されているが、工事エリアから離れているため、核燃料物質への影響はない。 ・ 外壁を貫通する配管を撤去した後は、不燃性材料で閉止措置を行う。 ・ 発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。 ・ 工事中、安全機能を維持するために必要なケーブル類は、仮設の迂回ルートを取付機を維持する。 ・ 西外壁の壁新設補強に伴い、安全機能を維持するために必要な消火設備(西側屋外消火栓)は、代替措置(南側屋外消火栓のホース延長)の実施により機能を維持する。 <p>a. 緊急対策設備(1)非常用照明の復旧¹²¹：仮移設した非常用照明の復旧により、事故発生時における照明の確保を図る。(図リ4-2-1参照) 配置を図リ非-1-9に示す。</p> <p>b. 緊急対策設備(1)誘導灯の復旧¹²²：仮移設した誘導灯の復旧により、事故発生時における避難経路の指示を図る。(図リ4-2-2参照) 配置を図リ非-1-9に示す。</p> <p>c. 緊急対策設備(1)安全避難通路の増設：付風建物原料貯蔵所の床に安全避難通路の増設により、事故発生時における避難通路の確保を図る。(図リ4-2-3参照) 配置を図リ非-1-9に示す。</p> <p>d. 非常用通報設備(非常ベル設備)の復旧¹²³：仮移設した非常ベル設備の復旧により、事故発生時における周辺への周知及び管理区域外への連絡を図る。(図リ4-2-4参照) 配置を図リ非-2-8に示す。</p> <p>e. 非常用通報設備(放送設備)の復旧¹²⁴：仮移設した放送設備の復旧により、事故発生時における工場内への放送連絡を図る。(図リ4-2-5参照) 配置を図リ非-2-8に示す。</p> <p>f. 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備))の復旧及び増設¹²⁵：仮移設した電話設備の復旧及び増設により、事故発生時における工場外への通信連絡を図る。(図リ4-2-6参照) 配置を図リ非-2-8に示す。</p> <p>g. 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)の復旧¹²⁶：仮移設した自動火災報知設備の復旧により、火災の早期感知及び火災感知時の警報発報を図る。(図リ4-2-7参照) 配置を図リ非-3-9に示す。</p> <p>h. 消火設備(消火器)の復旧¹²⁷：仮移設した消火器の復旧により、初期消火における設備の確保を図る。(図リ4-2-8参照) 配置を図リ非-4-13に示す。</p> <p>i. 消火設備(屋外消火栓)の検査及び改修：変更しない設備である南側屋外消火栓の検査、及び西側屋外消火栓の改造により、初期消火における設備の確保を図る。</p>	<p>4. 1. 4-2 付風建物原料貯蔵所の非常用設備</p> <p>(1) 手順</p> <p>今回申請の付風建物原料貯蔵所の非常用設備に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順(図へ1-1参照)により行う。また変更しない設備・機器については、検査のみを行う。</p> <p>なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。</p> <p>工事にあたっては、取り外し工事を含め下記の手順を講じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建物の遮断能力に影響する工事は実施しない。 ・ 付風建物原料貯蔵所のシリンダ貯蔵ピットに核燃料物質が保管されているが、工事エリアから離れているため、核燃料物質への影響はない。 ・ 外壁を貫通する配管を撤去した後は、不燃性材料で閉止措置を行う。 ・ 発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。 ・ 工事中、安全機能を維持するために必要なケーブル類は、仮設の迂回ルートを取付機を維持する。 ・ 西外壁の壁新設補強に伴い、安全機能を維持するために必要な消火設備(西側屋外消火栓)は、代替措置(南側屋外消火栓のホース延長(20mホース2本に20mホース1本追加))の実施により機能を維持する。 ・ 付風建物原料貯蔵所の西側屋外消火栓からのアクセスルートとなる出入口がないため、代替措置(南側屋外消火栓のホース延長(20mホース2本に20mホース1本追加))を恒久措置とする。 <p>a. 緊急対策設備(1)非常用照明の復旧¹²¹：仮移設した非常用照明の復旧により、事故発生時における照明の確保を図る。(図リ4-2-1参照) 配置を図リ非-1-9に示す。</p> <p>b. 緊急対策設備(1)誘導灯の復旧¹²²：仮移設した誘導灯の復旧により、事故発生時における避難経路の指示を図る。(図リ4-2-2参照) 配置を図リ非-1-9に示す。</p> <p>c. 緊急対策設備(1)安全避難通路の増設：付風建物原料貯蔵所の床に安全避難通路の増設により、事故発生時における避難通路の確保を図る。(図リ4-2-3参照) 配置を図リ非-1-9に示す。</p> <p>d. 非常用通報設備(非常ベル設備)の復旧¹²³：仮移設した非常ベル設備の復旧により、事故発生時における周辺への周知及び管理区域外への連絡を図る。(図リ4-2-4参照) 配置を図リ非-2-8に示す。</p> <p>e. 非常用通報設備(放送設備)の復旧¹²⁴：仮移設した放送設備の復旧により、事故発生時における工場内への放送連絡を図る。(図リ4-2-5参照) 配置を図リ非-2-8に示す。</p> <p>f. 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備))の復旧及び増設¹²⁵：仮移設した電話設備の復旧及び増設により、事故発生時における工場外への通信連絡を図る。(図リ4-2-6参照) 配置を図リ非-2-8に示す。</p> <p>g. 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)の復旧¹²⁶：仮移設した自動火災報知設備の復旧により、火災の早期感知及び火災感知時の警報発報を図る。(図リ4-2-7参照) 配置を図リ非-3-9に示す。</p>	<p>コメント No.2638(NRA コメント No.1127-安機1)を反映</p>

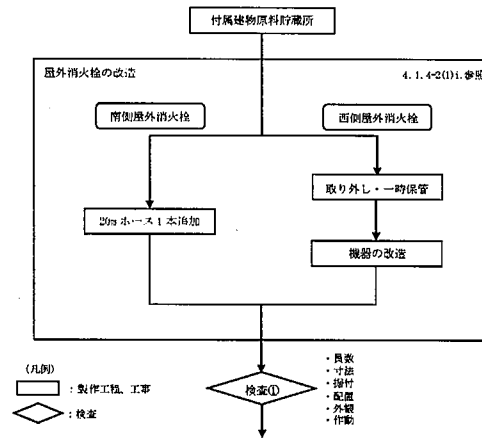
6次申請 第1回補正 (三原燃第 20-0491号)	11月27日面談コメント反映案	備考
<p>なお、南側屋外消火栓は検査のみを実施し、西側屋外消火栓は取り外し、一時保管後に改造する。(図リ4-2-9参照) 配置を図リ非-4-11に示す。</p> <p>注)：注意事項 注1) 非常用設備のうち緊急対策設備(1)非常用照明の仮移設は既申請 注2) 非常用設備のうち緊急対策設備(1)誘導灯の仮移設は既申請 注3) 非常用設備のうち非常用通報設備(放送設備)の仮移設は既申請 注4) 非常用設備のうち非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備))の仮移設は既申請 注5) 非常用設備のうち自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)の仮移設は既申請 注6) 非常用設備のうち消火設備(消火器)の仮移設は既申請</p> <p>(2) 工事上の注意事項 a. 一般事項 ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。 ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。 ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。</p> <p>b. 安全管理(防火、汚染防止を含む) ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に可燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。 ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物がないことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物が除去されていることを確認する。 ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。 ・ 高所作業等、作業中、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じて、リスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。</p> <p>c. 入退城・放射線管理 ・ 本工事は管理区域内にて実施するため、作業中は、入退城時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する</p> <p>d. その他 ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。</p> <p>e. 緊急時の対応 ・ 現場で緊急事態(火災・救急等)が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。 ・ 緊急事態が発生した場合に備え、予め工事中の安全避難通路を確保する。</p>	<p>h. 消火設備(消火器)の復旧^{※9)}：仮移設した消火器の復旧により、初期消火における設備の確保を図る。(図リ4-2-8参照) 配置を図リ非-4-13に示す。</p> <p>i. 消火設備(屋外消火栓)の改造：南側屋外消火栓及び西側屋外消火栓の改造により、初期消火における設備の確保を図る。 南側屋外消火栓近傍に20mホースを1本追加取納(20mホースを合計3本)する。また、西側屋外消火栓は取り外し、一時保管後に改造する。(図リ4-2-9参照) 配置を図リ非-4-11に示す。</p> <p>注)：注意事項 注1) 非常用設備のうち緊急対策設備(1)非常用照明の仮移設は既申請 注2) 非常用設備のうち緊急対策設備(1)誘導灯の仮移設は既申請 注3) 非常用設備のうち非常用通報設備(放送設備)の仮移設は既申請 注4) 非常用設備のうち非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備))の仮移設は既申請 注5) 非常用設備のうち自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)の仮移設は既申請 注6) 非常用設備のうち消火設備(消火器)の仮移設は既申請</p> <p>(2) 工事上の注意事項 a. 一般事項 ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。 ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。 ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。</p> <p>b. 安全管理(防火、汚染防止を含む) ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に可燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。 ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物がないことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物が除去されていることを確認する。 ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。 ・ 高所作業等、作業中、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じて、リスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。</p> <p>c. 入退城・放射線管理 ・ 本工事は管理区域内にて実施するため、作業中は、入退城時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する</p> <p>d. その他 ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。</p> <p>e. 緊急時の対応</p>	<p>コメント No.2638(NRA コメント No.1127-安機1)を反映</p>

コメント No.2638(NRA コメント No.1127-安機1)を反映



(図へ1-1 工事の手順フロー図へ)

図リ 4-2-9 消火設備(屋外消火栓)の検査及び改造の手順フロー図



(図へ1-1 工事の手順フロー図へ)

図リ 4-2-9 消火設備(屋外消火栓)の改造の手順フロー図

表1-2-2 付属建築物原料貯蔵所の非常用設備の検査の方法 (3/3)

非常用設備 防火設備	検査の項目		検査の方法	明記事項
	防火設備 図リ-2-9	保安①		
品真マネジメントシステムに係る検査	防火設備の構造	防火設備の構造を肉眼により確認する。	防火設備の構造が申請内容のとおりであることを、	防火設備の構造が申請内容のとおりであることを、
	配管	防火設備の配管を肉眼により確認する。	防火設備の配管が申請内容のとおりであることを、	防火設備の配管が申請内容のとおりであることを、
	外観	防火設備に有害な腐食及び変形がないことを目視により確認する。	防火設備に有害な腐食及び変形がないこと、	防火設備に有害な腐食及び変形がないこと、
	員数	防火設備の員数を肉眼により確認する。	防火設備の員数が申請内容のとおりであることを、	防火設備の員数が申請内容のとおりであることを、
	寸法	防火設備の構造について、申請内容の寸法と一致していることを目視により確認する。	防火設備の構造について、申請内容の寸法と一致していることを目視により確認する。	防火設備の構造について、申請内容の寸法と一致していることを目視により確認する。
	材料	防火設備が鋼製コンクリートに固定した下部構造にボルトで固定されていることを目視により確認する。	防火設備が鋼製コンクリートに固定した下部構造にボルトで固定されていることを目視により確認する。	防火設備が鋼製コンクリートに固定した下部構造にボルトで固定されていることを目視により確認する。
	設置	防火設備の設置を肉眼により確認する。	防火設備の設置が申請内容のとおりであることを、	防火設備の設置が申請内容のとおりであることを、
	外観	防火設備に有害な腐食及び変形がないことを目視により確認する。	防火設備に有害な腐食及び変形がないこと、	防火設備に有害な腐食及び変形がないこと、
	作動	非常時の防火設備が動作していることを目視により確認する。、正常に作動するかどうかを確認する。	非常時の防火設備が動作していること、正常に作動するかどうかを確認する。	非常時の防火設備が動作していること、正常に作動するかどうかを確認する。
			品真マネジメントシステムに係る検査	品真マネジメントシステムに係る検査

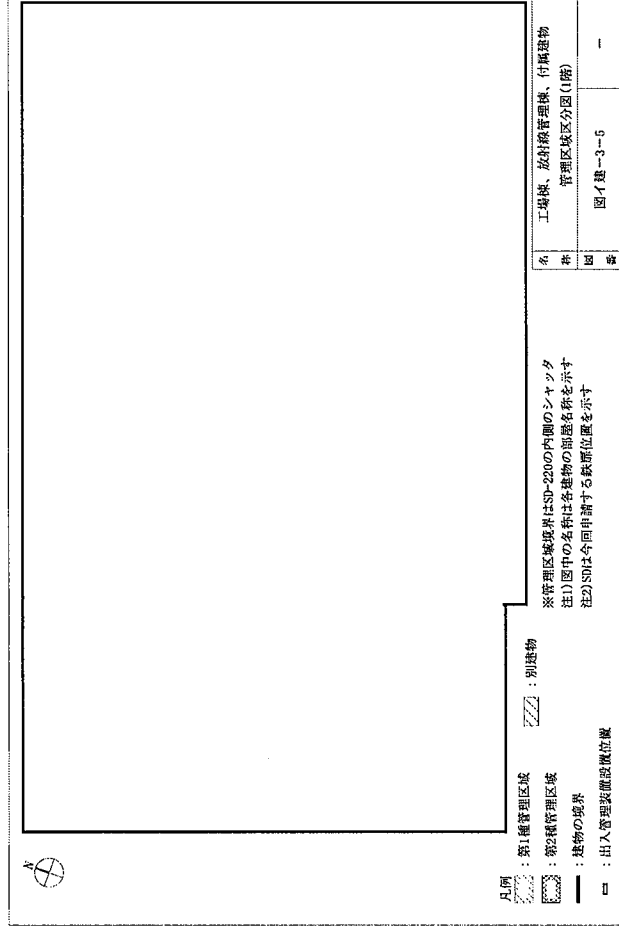
2009

表1-2-2 付属建築物原料貯蔵所の非常用設備の検査の方法 (3/3)

非常用設備 防火設備	検査の項目		検査の方法	明記事項
	防火設備 図リ-2-9	保安①		
品真マネジメントシステムに係る検査	防火設備の構造	防火設備の構造を肉眼により確認する。	防火設備の構造が申請内容のとおりであることを、	防火設備の構造が申請内容のとおりであることを、
	配管	防火設備の配管を肉眼により確認する。	防火設備の配管が申請内容のとおりであることを、	防火設備の配管が申請内容のとおりであることを、
	外観	防火設備に有害な腐食及び変形がないことを目視により確認する。	防火設備に有害な腐食及び変形がないこと、	防火設備に有害な腐食及び変形がないこと、
	員数	防火設備の員数を肉眼により確認する。	防火設備の員数が申請内容のとおりであることを、	防火設備の員数が申請内容のとおりであることを、
	寸法	防火設備の構造について、申請内容の寸法と一致していることを目視により確認する。	防火設備の構造について、申請内容の寸法と一致していることを目視により確認する。	防火設備の構造について、申請内容の寸法と一致していることを目視により確認する。
	材料	防火設備が鋼製コンクリートに固定した下部構造にボルトで固定されていることを目視により確認する。	防火設備が鋼製コンクリートに固定した下部構造にボルトで固定されていることを目視により確認する。	防火設備が鋼製コンクリートに固定した下部構造にボルトで固定されていることを目視により確認する。
	設置	防火設備の設置を肉眼により確認する。	防火設備の設置が申請内容のとおりであることを、	防火設備の設置が申請内容のとおりであることを、
	外観	防火設備に有害な腐食及び変形がないことを目視により確認する。	防火設備に有害な腐食及び変形がないこと、	防火設備に有害な腐食及び変形がないこと、
	作動	非常時の防火設備が動作していることを目視により確認する。、正常に作動するかどうかを確認する。	非常時の防火設備が動作していること、正常に作動するかどうかを確認する。	非常時の防火設備が動作していること、正常に作動するかどうかを確認する。
			品真マネジメントシステムに係る検査	品真マネジメントシステムに係る検査

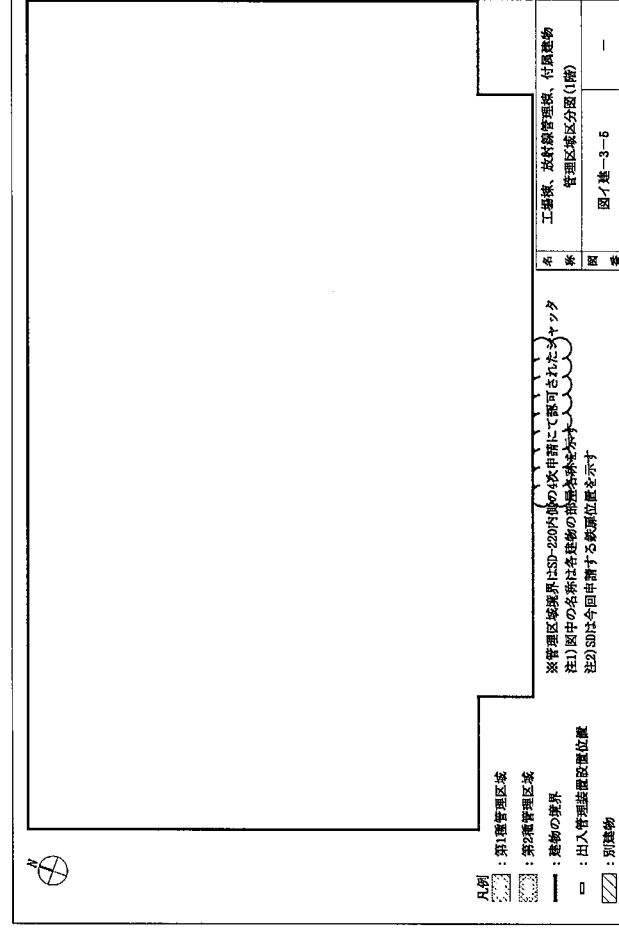
コメント No.2638(NRA コメント No.1127-安機1)を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第 20-0491 号)



2157

11月27日面談コメント反映案



備考

コメント No.2641(NRA コメント No.1127-火災 5) を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)

凡例
 : 火災区域
 : 別建物

※1 火災区域境界は前室側のシヤック
 ※2 火災区域境界はSD-220内側のシヤック
 注)SDは今回申請する鉄骨を示す

名	工場棟、放射線管理棟、付属建物
番	火災区域(1階)
区	図イ建-3-6
画	—

2158

11月27日面談コメント反映案

凡例
 : 火災区域
 : 別建物

※1 火災区域境界は前室側のシヤック
 ※2 火災区域境界はSD-220内側の4次申請にて認可されたシヤック
 注)回は今回申請する鉄骨を示す

名	工場棟、放射線管理棟、付属建物
番	火災区域(1階)
区	図イ建-3-6
画	—

備考

コメントNo.2641(NRA コメントNo.1127-火災5)を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第 20-0491号)

建物名称 原料貯蔵所	区域 U	位置 東 西 南 北	壁(注1法)	厚さ(単位:mm、材質) 隠板/天井	床
			付属建物 原料貯蔵所 火災区毎毎の材料及び厚さ一覧 図へ建-1-5-1 付属建物 原料貯蔵所		

注1) ALC(軽量気泡コンクリート)、RC(コンクリート)、CR(コンクリートブロック)を示す
注2) 全ての鉄筋及びシャッタは1.5mm以上の鋼板

2175

11月27日面談コメント反映案

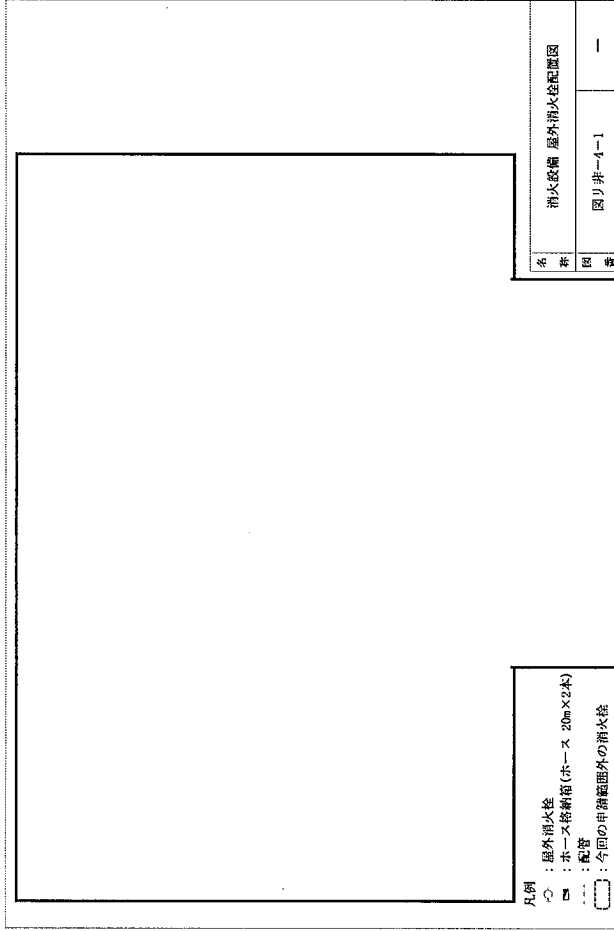
建物名称 原料貯蔵所	区域 U	位置 東 西 南 北	壁(注1法)	厚さ(単位:mm、材質) 隠板/天井	床
			付属建物 原料貯蔵所 火災区毎毎の材料及び厚さ一覧 図へ建-1-5-1 付属建物 原料貯蔵所		

注1) ALC(軽量気泡コンクリート)、RC(コンクリート)、CR(コンクリートブロック)を示す
注2) 全ての鉄筋及びシャッタは1.5mm以上の鋼板

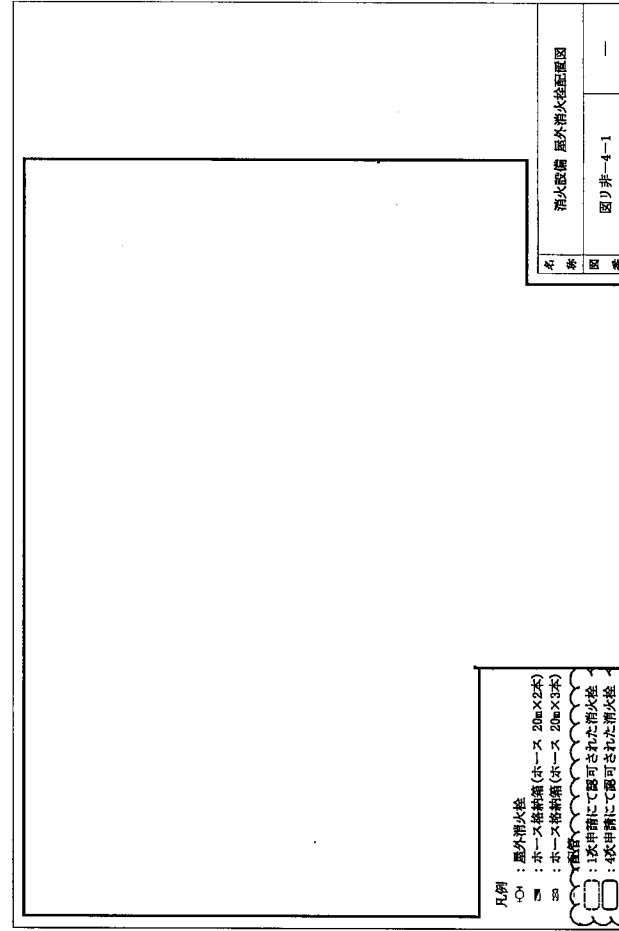
備考

コメント No.2639(NRA コメント No.1127-火災3)を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)



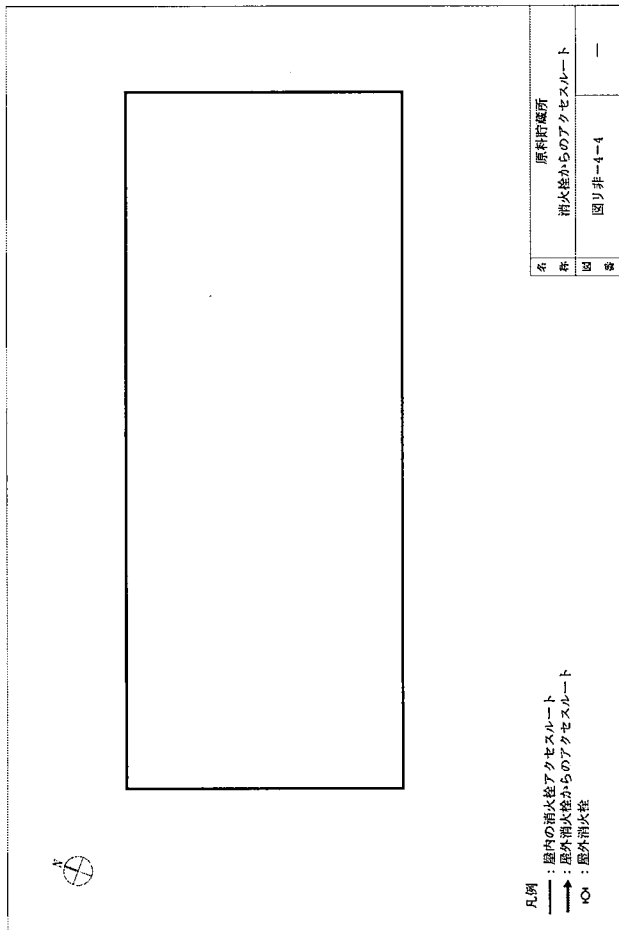
11月27日面談コメント反映案



備考

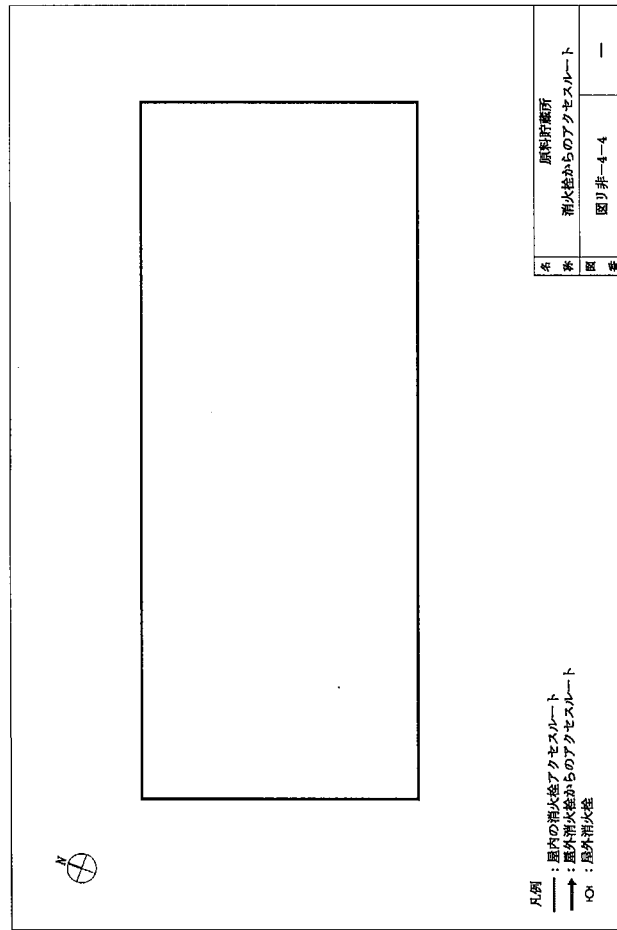
コメント No.2638(NRA コメント No.1127-安機1)を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)



2326

11月27日面談コメント反映案



備考

コメントNo.2638(NRA コメントNo.1127-安機1)を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)

No.	安全確認を有する施設名称	数量
E326	ハンチ式小型格納炉	1
E327	燃料カラム圧力低下インテグレーション	- *3
E328	炉内環境検査機	- *3
E329	水素濃度計	- *3
E330	ハンチ式小型格納炉用燃料インテグレーション	- *3
E331	ハンチ式小型格納炉用燃料インテグレーション	- *3
E332	燃費インテグレーション	- *3
E333	燃費三力差し機	1

単位: mm	
名	燃料設備
種	ハンチ式小型格納炉
図	図ハ設-53 (1/4)
号	工機機 成理工場

3044

11月27日面談コメント反映案

No.	安全確認を有する施設名称	数量
E326	ハンチ式小型格納炉	1
E327	燃料カラム圧力低下インテグレーション	- *3
E328	炉内環境検査機	- *3
E329	水素濃度計	- *3
E330	ハンチ式小型格納炉用燃料インテグレーション	- *3
E331	ハンチ式小型格納炉用燃料インテグレーション	- *3
E332	燃費インテグレーション	- *3
E333	燃費三力差し機	1

単位: mm	
名	燃料設備
種	ハンチ式小型格納炉
図	図ハ設-53 (1/4)
号	工機機 成理工場

備考

コメント No.2634(NRA コメント No.1127-安機5)を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)

11月27日面談コメント反映案

備考

No. (1/2) 図面欄		安全確認を有する図面枚数		頁
				1
単位: mm				
名	焼却設備			
枚	張数枚数			
図	図卜図一図2 (1/2)			
書	付属建築物			
	附属業務処理所			

No. (1/2) 図面欄		安全確認を有する図面枚数		頁
				1
単位: mm				
名	焼却設備			
枚	張数枚数			
図	図卜図一図2 (1/2)			
書	付属建築物			
	附属業務処理所			

コメント No.2631(NRA コメント No.1127-安機2) を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)

11月27日面談コメント反映案

備考

コメント No.2638(NRA コメント No.1127-安機1)を反映

表11 全設備修繕工事の概算・概算工費の算出結果(行も列も0から99までの桁数)

設備名	設備種別	設備位置	設備仕様	設備数量	設備単価	設備工費	設備材料費	設備人件費	設備その他	設備合計
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

設備仕様
設備数量
設備単価
設備工費
設備材料費
設備人件費
設備その他
設備合計

設備仕様
設備数量
設備単価
設備工費
設備材料費
設備人件費
設備その他
設備合計

451

表11 全設備修繕工事の概算・概算工費の算出結果(行も列も0から99までの桁数)

設備名	設備種別	設備位置	設備仕様	設備数量	設備単価	設備工費	設備材料費	設備人件費	設備その他	設備合計
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

設備仕様
設備数量
設備単価
設備工費
設備材料費
設備人件費
設備その他
設備合計

設備仕様
設備数量
設備単価
設備工費
設備材料費
設備人件費
設備その他
設備合計

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)	11月27日面談コメント反映案	備考
<p>○消火設備 (屋外消火栓)</p> <p>消防法に従い屋外消火栓、防火水槽、また、可搬消防ポンプを設置する設計とする。屋外消火栓は、消防法施行令第19条により、建物の各部分からホース接続口までの水平距離が40m以下となる様に設ける。防火水槽は、消防法施行令より、水平距離100m半徑内に建築物の各部分を覆うことが出来るように配置する。(5-8)</p> <p>> [11.1-建5]シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第1廃棄物処理所前室、第2廃棄物処理所、第3廃棄物倉庫、原料貯蔵所及びその周辺の火災を消火するために、消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置し、屋外消火栓から各部屋へのアクセスルートを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 消防法施行令第十九条に基づき、建物各部から屋外消火栓のホース接続口までの水平距離が、40m以下となるように屋外消火栓を設置し、近傍に20mホース2本を収納したホース格納箱を設置する。 工場屋外消火栓は、ポンプ室にある防火水槽(100m²×2)と消火水配管(一部、埋設)により接続されている。なお、消火水を貯留するための防火水槽及び電源喪失時等における消火用の可搬消防ポンプについては、次回以降申請とする。 <p>2. 前項の消火設備及び警報設備は、その故障、損壊又は異常な作動により安全上重要な施設の安全機能に著しい支障を及ぼすおそれがないものでなければならない。</p> <p>加工施設に安全上重要な施設はないため、該当しない。</p>	<p>○消火設備 (屋外消火栓)</p> <p>消防法に従い屋外消火栓、防火水槽、また、可搬消防ポンプを設置する設計とする。屋外消火栓は、消防法施行令第19条により、建物の各部分からホース接続口までの水平距離が40m以下となる様に設ける。防火水槽は、消防法施行令より、水平距離100m半徑内に建築物の各部分を覆うことが出来るように配置する。(5-8)</p> <p>> [11.1-建5]シリンダ洗浄棟、第1廃棄物処理所、第1廃棄物処理所前室、第2廃棄物処理所、第3廃棄物倉庫、原料貯蔵所及びその周辺の火災を消火するために、消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置し、屋外消火栓から各部屋へのアクセスルートを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 消防法施行令第十九条に基づき、建物各部から屋外消火栓のホース接続口までの水平距離が、40m以下となるように屋外消火栓を設置し、近傍に20mホース2本を収納したホース格納箱を設置する。 原料貯蔵所の西側にはアクセスルートとなる出入口がないため、原料貯蔵所南側の屋外消火栓近傍に20mホースを1本追加収納(合計3本を収納)したホース収納箱を設置し、全体にアクセスできるようにする。 工場屋外消火栓は、ポンプ室にある防火水槽(100m²×2)と消火水配管(一部、埋設)により接続されている。なお、消火水を貯留するための防火水槽及び電源喪失時等における消火用の可搬消防ポンプについては、次回以降申請とする。 <p>2. 前項の消火設備及び警報設備は、その故障、損壊又は異常な作動により安全上重要な施設の安全機能に著しい支障を及ぼすおそれがないものでなければならない。</p> <p>加工施設に安全上重要な施設はないため、該当しない。</p>	<p>コメント No.2638(NRA コメント No.1127-安機1)を反映</p>

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)

11月27日面談コメント反映案

備考

3 安全機能を有する施設に属する設備であって、クレーンその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことが想定されるものは、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

(適合性の説明)
○化学処理施設、成形施設、被覆施設、組立施設、核燃料物質の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設

水素ガスを使用する設備・機器の爆発の発生防止対策、クレーン等の落下防止対策を実施し、内部飛来物が発生しない設計とする。(14-1)

▶ [14.3-設3] 上位の位置に設置するクレーンその他の機器は損壊に伴う飛散物になることを防止する構造とする。
今回申請する施設のうち、以下の設備を設置する室内には上位の位置にクレーンがあるが、クレーンに落下防止対策を施していること、配管、ダクトも耐震重要度分類に適合する材料選定及び据え付けが行われるため、地震によるクレーンの損壊に伴う飛散物により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことはない。

化学処理施設	
濃縮度混合設備	: 工場棟転換工場転換加工室
核燃料物質の貯蔵施設	
原料貯蔵設備	: 工場棟転換工場原料倉庫
燃料集合体貯蔵設備	: 工場棟組立工場燃料集合体組立室 燃料棒検査室 燃料集合体検査室
輸送物貯蔵設備	: 付属建物容器管理棟保管室
成形施設	
圧縮成型設備	: 工場棟成型工場ペレット加工室

今回申請する施設のうち、上記以外の室内は、設置する設備よりも上位の位置にクレーン等の飛散物となるものがなく、配管も耐震重要度分類に適合する材料選定及び据え付けが行われるため、クレーン、その他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことはない。
該当するクレーンの安全性については、添付説明資料一設6に示す。またその耐震性については添付説明書一設3に示す。配管の耐震性についても添付説明書一設3に示す。

水素ガスを取り扱う工場棟転換工場のロータリーキルン(1)(2)、工場棟成型工場の連続焼結炉(1)(2)、パッチ式小型焼結炉、加工棟成型工場の連続焼結炉を設置する室内(工場棟転換工場転換加工室、工場棟成型工場ペレット加工室、加工棟成型工場ペレット加工室)には、これらの機器よりも上位の位置にクレーン等の飛散物となるものがなく、配管も耐震重要度分類に適合する材料選定及び据え付けが行われるため、クレーン、その他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことはない。
また、水素を使用する工場棟転換工場のロータリーキルン(1)(2)、工場棟成型工場の連続焼結炉(1)(2)、パッチ式小型焼結炉、及び加工棟成型工場の連続焼結炉は水素に対する爆発防止対策が有効に機能するため、水素爆発による損壊に伴う飛散物

3 安全機能を有する施設に属する設備であって、クレーンその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことが想定されるものは、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

(適合性の説明)
○化学処理施設、成形施設、被覆施設、組立施設、核燃料物質の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設

水素ガスを使用する設備・機器の爆発の発生防止対策、クレーン等の落下防止対策を実施し、内部飛来物が発生しない設計とする。(14-1)

▶ [14.3-設3] 上位の位置に設置するクレーンその他の機器は損壊に伴う内部飛来物になることを防止する構造とする。
今回申請する施設のうち、以下の設備を設置する室内には上位の位置にクレーンがあるが、クレーンに落下防止対策を施していること、配管、ダクトも耐震重要度分類に適合する材料選定及び据え付けが行われるため、地震によるクレーンの損壊に伴う内部飛来物により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことはない。

化学処理施設	
濃縮度混合設備	: 工場棟転換工場転換加工室
核燃料物質の貯蔵施設	
原料貯蔵設備	: 工場棟転換工場原料倉庫
燃料集合体貯蔵設備	: 工場棟組立工場燃料集合体組立室 燃料棒検査室 燃料集合体検査室
輸送物貯蔵設備	: 付属建物容器管理棟保管室
成形施設	
圧縮成型設備	: 工場棟成型工場ペレット加工室

今回申請する施設のうち、上記以外の室内は、設置する設備よりも上位の位置にクレーン等の内部飛来物となるものがなく、配管も耐震重要度分類に適合する材料選定及び据え付けが行われるため、クレーン、その他の機器又は配管の損壊に伴う内部飛来物により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことはない。
該当するクレーンの安全性については、添付説明資料一設6に示す。またその耐震性については添付説明書一設3に示す。配管の耐震性についても添付説明書一設3に示す。

水素ガスを取り扱う工場棟転換工場のロータリーキルン(1)(2)、工場棟成型工場の連続焼結炉(1)(2)、パッチ式小型焼結炉、加工棟成型工場の連続焼結炉を設置する室内(工場棟転換工場転換加工室、工場棟成型工場ペレット加工室、加工棟成型工場ペレット加工室)には、これらの機器よりも上位の位置にクレーン等の内部飛来物となるものがなく、配管も耐震重要度分類に適合する材料選定及び据え付けが行われるため、クレーン、その他の機器又は配管の損壊に伴う内部飛来物により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことはない。
また、水素を使用する工場棟転換工場のロータリーキルン(1)(2)、工場棟成型工場の連続焼結炉(1)(2)、パッチ式小型焼結炉、及び加工棟成型工場の連続焼結炉は水

コメント No.2632(NRA コメント No.1127-安機3)を反映

6次申請 第1回補正 (三原燃第 20-0491号)	11月27日面談コメント反映案	備考
<p>により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>工場棟転換工場のロータリーキルン(1)(2)は以下の設計を行っている。</p> <p>> [14.3-設1] 水素ガスの爆発による炉体の破損に伴う内部飛来物の発生を防止するために爆発圧力逃がし機構を設ける。</p> <p>工場棟成型工場の連続焼結炉(1)(2)、バッチ式小型焼結炉、及び加工棟成型工場の連続焼結炉は以下の設計を行っている。</p> <p>> [14.3-設1] 水素ガスの爆発による炉体の破損に伴う内部飛来物の発生を防止するために爆発圧力逃がし機構を設ける。</p>	<p>素に対する爆発防止対策が有効に機能するため、水素爆発による損傷に伴う内部飛来物により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>工場棟転換工場のロータリーキルン(1)(2)は以下の設計を行っている。</p> <p>> [14.3-設1] 水素ガスの爆発による炉体の破損に伴う内部飛来物の発生を防止するために爆発圧力逃がし機構を設ける。</p> <p>工場棟成型工場の連続焼結炉(1)(2)、バッチ式小型焼結炉、及び加工棟成型工場の連続焼結炉は以下の設計を行っている。</p> <p>> [14.3-設1] 水素ガスの爆発による炉体の破損に伴う内部飛来物の発生を防止するために爆発圧力逃がし機構を設ける。</p>	<p>コメント No.2632(NRA コメント No.1127-安機3)を反映</p>

6次申請 第1回補正 (三原燃第20-0491号)	11月27日面談コメント反映案	備考
	<p style="text-align: right;">添付説明書-般 2-5</p> <p style="text-align: center;">バッチ式小型焼結炉の爆発圧力逃し機構(ラプチャーディスク)の設計</p> <p>1. 想定爆発圧力</p> <p>1-1 爆発について</p> <p>水素-空気の混合気体の場合、爆発範囲は4vol.%~75vol.%である。水素ガスの着火点は非常に高く常温で自然発火することはない、100vol.%の水素ガスは、周囲に着火源があれば爆発を起すことはなく燃焼する。バッチ式小型焼結炉は、100vol.%の水素ガスを使用し、炉内のガスを安全に排出するために、ガス排出部の着火源により水素ガスを燃焼して排気する設計となっている。万が一、空気の混入があった場合でも、着火源により、ガスの混合比が爆発範囲となる前に燃焼し、爆燃となる。</p> <p>1-2 爆発規模(圧力)の想定</p> <p>上記 1-1 の機構によりバッチ式小型焼結炉内での水素ガスの爆発は考えにくい、仮にバッチ式小型焼結炉内での水素爆発が発生したとしても、外部へ影響しないように爆発圧力逃し機構(ラプチャーディスク)を設置している(以下ラプチャーディスクと略)。可燃性ガスの爆発が、一部に開放状態又はこわれやすい部分がある場合の発生圧力は密閉容器に比べてはるかに小さくできることから、ラプチャーディスクをバッチ式小型焼結炉の枝管部に設ける。その効果(圧力)は、円筒型ダクトを例にとると、</p> <p style="text-align: center;">K=ダクトの断面積(A₁)/ダクトの放出面積(A₂)として、</p> <p style="text-align: center;">K=1 のとき、 発生圧力 P=0.07L/D [psi] ※L:長さ、D:径</p> <p style="text-align: center;">K=2~32 のとき、 発生圧力 P=1.8K [psi]</p> <p>となる¹⁾。</p> <p>ここでバッチ式小型焼結炉の場合、上記のA₁に相当する部分は、保守的に炉内の断面積(断面積が最大となる部分で焼結用容器及び炉内の構造物は考慮しない)、A₂に相当する部分は、ラプチャーディスクの内部径の面積とすると、バッチ式小型焼結炉の想定する爆発圧力P1は <input type="text"/> PaG となる。なお、ラプチャーディスクの破裂圧力は、100℃で0.08MPaGである。</p> <p><small>¹⁾ 安全工学便覧, "5.爆発・破裂の防止", 安全工学協会, 1980 バッチ式小型焼結炉の枝管部のL/Dは解僞式の適用範囲内(L/D=6~30)にある。</small></p>	<p>コメント No.2634(NRA コメント No.1127-安機5)を反映</p>

6次申請 第1回補正 (三原燃第 20-0491号)

11月27日面談コメント反映案

備考

コメント No.2634(NRA コメント No.1127-安機5)を反映

2. 爆発時のバッチ式小型焼結炉の強度評価

1-2項で算出したラプチャーディスクによる減圧を考慮した圧力評価結果をもとに、それが炉内に生じた場合における各部の発生応力を評価した。評価の結果、発生応力は判定基準を満足しており、機器が破損しないことを確認した。添説表 2-5-1 表にバッチ式小型焼結炉の各構成部の中で発生応力が厳しい部位についての評価結果を示す。

添説表 2-5-1 表 爆発時の発生応力評価

No.	構成部	評価部位	発生応力 (Mpa) *1	判定基準 (Mpa)	判定値の出典 (引張強さ) *2
1	焼結炉部	側板 (炉内)			SUS304、250℃ ²
		クランプ			SUS304、常温 ²
2	枝管部	円筒			SUS304、100℃ ²

* 1 : 機械工学便覧 基礎編, α 3, 材料力学, 日本機械学会, 2005

* 2 : バッチ式小型焼結炉の炉内の側板は水冷されており材料温度は炉内温度に比べて十分低いが保守的に水冷されていない連続焼結炉内面温度 (250℃) と同じ温度を仮定して評価する。また、枝管部外表面は室内雰囲気 (常温) に接しているが、保守的に枝管内部の雰囲気温度による熱電導を考慮して 100℃ とし評価する。

2 発電用原子力設備規格材料規格 (2012年版), " Part 3 第 1 章 表 7 材料の各温度における設計引張強さ Su (Ⅲ 冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼管 (JIS G4305 (2006+2010 追補 1)) ", 一般社団法人日本機械学会, 2012

6次申請 第1回補正（三原燃第20-0491号）	11月27日面談コメント反映案	備考
	<p>3. 爆風圧の検討</p> <p>炉内で爆発が生じた場合、ラブチャーディスクを通じて爆風が放出されるが、鉛直方向上向きに設置したラブチャーディスク開口部の上方には設備及び核燃料物質は存在しないため、爆風が影響を及ぼすことはない。また工場棟成型工場建物の天井面とラブチャーディスク開口部間には十分な距離が確保されており建物への影響もない。</p> <p>4. 爆発時の圧力逃がし機構の妥当性評価</p> <p>上述のとおり、仮にバッチ式小型焼結炉において爆発を起こして炉内に異常圧力が上がったとしても、ラブチャーディスクを設置することで機器の破損につながることはない。従って、バッチ式小型焼結炉に設置している「ラブチャーディスク」の設計は妥当である。</p> <p style="text-align: center;">以上</p>	<p>コメント No.2634(NRA コメント No.1127-安機5) を反映</p>