

再処理工場のウラン試験時に発生が予想されるトラブル等とその対応(No. 3 - 40)

件名	高レベル廃液濃縮缶における蒸気供給弁の破損		
事象の概要	<p>(1) 発生場所: 機器 分離建屋: 高レベル廃液濃縮缶</p> <p>(2) 発生の状況 高レベル廃液濃縮缶の運転中</p> <p>(3) 概要 高レベル廃液濃縮缶の加熱用蒸気中に残留する凝縮水によって発生するウォーターハンマー現象による蒸気供給弁(制御弁)の破損</p> <p>* 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p>		
事象による影響	<p>(1) 工場外への影響 工場外への影響は生じない。 高レベル廃液濃縮缶の加熱用蒸気は、非放射性の水を加熱して蒸気を発生させて循環供給しているため、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>(2) 安全性への影響 安全上の問題は生じない。 蒸気供給弁の破損により高レベル廃液濃縮缶が停止するため、これ以上の事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>(3) 作業員への影響 作業員への影響は生じない。 非放射性の設備であり、放射性物質を取扱うことがないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>(4) 他工程への影響 他工程への影響は生じない。 高レベル廃液濃縮缶へ供給する蒸気系統は、複数の供給系統を確保した設計を採用しているため、他の系統に切り替えることで運転継続が可能であり他工程への影響は生じない。</p>		
対応の概要	<p>(1) 蒸気供給弁の破損が生じていることを確認する。また、高温高圧蒸気がもれている場合は、制御室より遠隔操作で直ちにしゃ断弁を閉じる作業を行う。</p> <p>(2) 別系統に切り替えて運転する。</p> <p>(3) 当該蒸気供給系のバルブを閉じて蒸気供給を停止する。制御弁、フランジ、配管など関連設備の破損状況を調査、確認する。</p> <p>(4) 破損した制御弁など定められた保守作業手順に従って交換、保守を行う。正常に保守が完了したことを確認するため、蒸気を用いた暖気運転を行い、異常がないことを確認した後に待機とするか、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>		
公表区分	毎月集約して月1回公表(ホームページへ掲載)		
対応区分	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>(a) 運転継続しながら復旧</p> <p>(b) 運転系統を切り替えて復旧</p> <p>(c) 当該機器を停止して復旧</p> <p>(d) 当該設備を停止して復旧</p> <p>(e) 影響範囲の設備を停止</p> </td> <td style="width: 70%; vertical-align: top;"> <p>国際評価尺度 (INES) のレベル</p> <div style="text-align: center;"> 0以下 1 2 3 4 5 6 7 </div> <p>(レベル2以下は工場外への影響はない) 放射物質の外部防出 工場外への影響</p> <p>日本原燃による評価: レベル0以下 放射物質による汚染、被ばく等 工場内への影響</p> <p>運転時隣接区域からの漏洩等 多重防護の劣化</p> </td> </tr> </table>	<p>(a) 運転継続しながら復旧</p> <p>(b) 運転系統を切り替えて復旧</p> <p>(c) 当該機器を停止して復旧</p> <p>(d) 当該設備を停止して復旧</p> <p>(e) 影響範囲の設備を停止</p>	<p>国際評価尺度 (INES) のレベル</p> <div style="text-align: center;"> 0以下 1 2 3 4 5 6 7 </div> <p>(レベル2以下は工場外への影響はない) 放射物質の外部防出 工場外への影響</p> <p>日本原燃による評価: レベル0以下 放射物質による汚染、被ばく等 工場内への影響</p> <p>運転時隣接区域からの漏洩等 多重防護の劣化</p>
<p>(a) 運転継続しながら復旧</p> <p>(b) 運転系統を切り替えて復旧</p> <p>(c) 当該機器を停止して復旧</p> <p>(d) 当該設備を停止して復旧</p> <p>(e) 影響範囲の設備を停止</p>	<p>国際評価尺度 (INES) のレベル</p> <div style="text-align: center;"> 0以下 1 2 3 4 5 6 7 </div> <p>(レベル2以下は工場外への影響はない) 放射物質の外部防出 工場外への影響</p> <p>日本原燃による評価: レベル0以下 放射物質による汚染、被ばく等 工場内への影響</p> <p>運転時隣接区域からの漏洩等 多重防護の劣化</p>		

