

平成 30 年 9 月に発生したトラブル事象について (1 / 1)

(前報からの変更箇所を赤字で記載)

区分Ⅲ

件名	2系プラズマ溶融分解炉排気(SN 活性炭前)オンラインモニタリング HH 警報発報による「排気漏洩防止設備(SN 活性炭 1 段→2 段)」の起動【第2報・最終報】
発生日時	平成 30 年 9 月 1 日(土) 20 時 50 分頃
発生場所	増設処理施設 4階活性炭吸着塔室(セーフティネット活性炭) 4階モニタリング室(No2 PCB オンラインモニタリング装置)(管理区域外)
環境への影響	なし
PCB 汚染の可能性	なし
概要(時刻は頃) (応急措置等)	<p>【概要】 2系プラズマ炉排気(セーフティネット(以下、「SN」という)活性炭前)のオンラインモニタリング(以下、「OLM」という)でHH(高高)警報が発報し、自動的にSN 活性炭は1段から2段直列に切り換え、手順に従い2系プラズマ炉の溶融処理を停止した。</p> <p>【時系列】(時刻は頃) 9/1 20:50 2系プラズマ炉排気 SN 活性炭前の OLM で PCB 濃度 $9.5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (O_2 濃度換算値、参考:O_2 濃度換算前 $3.5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$) を記録、HH 警報(HH 警報設定値:$9 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 以上)が発報。SN 活性炭は1段から2段直列に切り変わった。2系プラズマ炉の溶融処理の停止、2系活性炭前後での OLM 測定に切り換え並びに2系 SN 活性炭前後のオフライン測定を指示。 直ちに2系プラズマ炉の溶融処理を停止した。なお、1系プラズマ炉は定期点検のため溶融処理は行っていなかった。 21:12 HH 警報発報後の SN 活性炭前の1回目の OLM で PCB は検出されなかった。その後の検出もない。 21:54~22:12 SN 活性炭前でのオフラインサンプリング測定(分析員が採取し、分析室での化学分析法による測定)を実施し、9/2 6:57 分析結果($0.7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 未満 (O_2 濃度換算値))を確認。 22:14~22:32 SN 活性炭後でのオフラインサンプリング測定を実施し、9/2 6:57 分析結果($0.7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 未満(O_2 濃度換算値))を確認。 22:14 SN活性炭出口で排ガスを継続的に捕集(捕集時間:13 時間 13 分、捕集時間帯:9:01~22:14)した試料の測定(以下、24 時間サンプリング測定)を実施し、9/2 6:57 分析結果($0.7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 未満 (O_2 濃度換算値))を確認。 22:40 OLM 装置内部データ表示機能から四塩素化物が測定されていることを確認。 9/2 9:10 OLM メーカーが来所し、現場確認と OLM 装置内部データを確認。装置は正常であること、標準試料の信号強度が低下していること及び四塩素化物のみを検出していることから PCB 検出ではないと判断できるとの見解を得た。 現在、メーカーにて OLM 装置内部データの詳細確認中。 9/3 10:30 2系プラズマ炉運転の了解をいただき、溶融を再開した。 10/3~5 OLM 装置内部データの表示機能(スペクトルデータ表示システム)を追加し、関係者に OJT 教育を実施。 11/19 監視円卓会議にて、「OLM HH 警報発報時判断フロー」を報告し、疑義はなかった。</p>
事象による影響 (安全への配慮)	<ul style="list-style-type: none"> HH 警報発報時の測定結果は PCB 濃度 $9.5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (O_2 濃度換算値)であった。OLM HH 警報発報による SN 活性炭の切替えは円滑に行われ、OLM によるセーフティネットが機能していた。
発生原因	<ul style="list-style-type: none"> OLM メーカーより、 ①装置の異常は見られず、正常に稼働している ②警報発報時、標準試料の信号が低下していること、4塩化のPCBのみ検出していること以上から、「標準試料の信号強度が妨害されたことが要因で発生したものと推察し、明らかなPCB検出ではないと判断する」との見解を得た。
対応策	<ol style="list-style-type: none"> OLM 警報発報に対する対応 夾雑成分による影響の推定を速やかにできるよう、OLM 装置内部データの表示機能(スペクトルデータ表示システム)を追加し、関係者に OJT 教育を実施した。 OLM HH 警報発報時判断フロー OLM データ表示機能、24時間サンプリングの運用開始で、複数の判断要素を調べることができ夾雑成分による誤発報の早期判断のための、新たな判断フローを作成した。
水平展開	<ul style="list-style-type: none"> なし

<p>連絡・公表の状況</p>	<p>【事象区分の判断】 通達連絡・公表基準に基づく、区分Ⅲ（施設外へのPCB等法令で定める有害な物質の排出を伴わない排気漏洩防止設備の起動）に該当。</p> <p>【対外対応】 9/2 8:35 室蘭市・環境課、8:41胆振総合振興局・環境生活課、8:50 道庁・循環型社会推進課、9:00 JESCO本社に電話第一報連絡。 9/3 10:00胆振総合振興局・環境生活課、室蘭市・環境課の立ち入りを受け、OLMメーカー報告書（速報）とSN活性炭前後のオンライン測定結果・オフライン測定結果、24時間サンプリング結果を報告。 10:15 胆振総合振興局・環境生活課、室蘭市・環境課より、2系プラズマ分解炉運転再開の了解をいただく。</p> <p>【報告・公表】「通報連絡・公表の取扱い」に基づく報告として、10/10 及び H31/1/11 に報告書を北海道及び室蘭市に提出し、PCB処理情報センターに配備した。</p>
-----------------	---

<p>件名</p>	<p>2系プラズマ溶融分解炉排気(SN活性炭前)オンラインモニタリング HH 警報発報による「排気漏洩防止設備(SN活性炭1段→2段)」の起動</p>
-----------	---

図・写真

<p style="text-align: center;">増設処理施設 4F 管理区域図</p>	<p style="text-align: center;">増設モニタリングシステムブロック図</p>
---	---

<p style="text-align: center;">24 時間サンプリング装置</p> <p style="text-align: center;">24時間サンプリング装置</p>	<p style="text-align: center;">OLM HH 警報発報時判断フロー</p>
---	---