

第2期処理施設(プラズマ溶融分解設備)の基本計画概要

PCB汚染物等処理(プラズマ溶融分解法)の特徴

- ① 多種多様なPCB汚染物等をドラム缶又はペール缶に封入し、容器のドラム缶又はペール缶ごと短時間に一括処理します。ドラム缶又はペール缶に封入することで作業者のPCB曝露を回避し、安全性を確保します。
- ② 電気エネルギーにより発生させた高温のプラズマ(15,000℃以上)と溶融浴(1,200℃～1,550℃以上)の相乗効果により炉内の高温を保持し、それを熱源にPCBを分解無害化します。
- ③ PCBを含む有機物は二酸化炭素、水蒸気、塩化水素に分解され、排気処理工程へ送られます。また、無機物はスラグとして排出されます。
- ④ 運転廃棄物が発生しない、自己完結型の処理方式です。

排気処理の特徴

- ① プラズマ溶融分解炉から発生する排気の処理は、大気に放出されるまでの工程を負圧に維持することにより、排気処理工程からの排気の漏洩を防止します。
- ② 乾式処理方式を採用しており、プロセス排水は発生しません。
- ③ PCBオンラインモニタリング装置、HCl、NOxオンライン分析装置により排気中のPCB濃度等を連続監視します。

検査

搬入されたPCB汚染物等の外観・現物検査を行います。

プラズマ前処理

施設外から搬入されたPCB汚染物等を内容物検査後にドラム缶に封入します。

プラズマ溶融分解

処理対象物に含まれるPCBをプラズマ溶融分解処理して無害化します。プラズマ分解炉と恒温チャンバでの高温維持により、確実なPCBの分解を図ります。処理対象物を封入した容器ごと遠隔自動にて分解炉に投入して処理します。

排気処理

プラズマ溶融分解炉から発生する排気から、塩化水素、ばいじん、NOxなどの有害成分を除去します。捕集したプラズマ固形物に重金属安定化剤及び重金属還元剤を混合し、固化処理して施設から搬出します。

プラズマ溶融分解フローシート

