

水銀法かせいソーダ製造プラントの撤去・廃棄の管理基準について

(ダイソーエンジニアリング(株)〇管^{かん} 伸^{しん}治^じ)

1. 緒言

当社の親会社である(株)大阪ソーダでは、1916 年より 70 年間水銀法かせいソーダプラントを稼働した。1986 年に撤去した際と同プラント撤去・廃棄の管理基準について調査したので、報告する。

2. プラント撤去および廃棄の基準について

(1)法的要求

通商産業省通達 50 基局第 135 号「水銀法施設、それに使用された塩水および水銀等の処理処分に関する基準」で工事管理基準の指針が示され、通商産業省通達改正 57 基局第 256 号にて改訂版が示された。残念ながら、両通達は、保管期限を超えており、現在保管されていないため、現存する当社資料より以下を確認した。

(2)水銀の除去処理方法の区分

上記通達に準拠して水銀の除去処理方法の区分を表 1 に記載した。

表 1 水銀の除去方法

区分	水銀の除去方法
A	塩酸又は次亜塩素酸ソーダ液による浸漬またはフラッシング洗浄加圧水噴射による洗浄
B	真空掃除機による清掃又は水洗浄
C	コンクリート類をこぶし大に破碎する処理
D	廃資材(木材、プラスチック材料など)を2m以下に切断する処理
E	浸漬および洗浄の水銀廃液を除去処理

(3)処分の方法

上記通達に準拠して処分の方法又は再利用を表 2 に記載した。

表 2 プラント部品の処分・再利用方法

区分	処分の方法(又は再利用)
α	判定基準に適合したもので溶融再利用(売却処分)
β	コンクリート固化の上、場外処分地で処分
γ	判定基準に適合したもので、他に転用
δ	委託業者に処理を依頼する
ε	真空掃除機の清掃および水洗浄の処理で他に転用
ζ	処理処分後の跡地をコンクリート舗装
η	廃液中の水銀を除去処理し、法の排水基準に適合の上排出



図 1



図 2

3. 結果および考察

水銀法かせいソーダプラントを 29 種類に区分して、5 種の水銀除去方法と 7 種の処分・再利用方法を適用することにより、全量を適正に処分した。図 1 および図 2 には作業例を示した。詳細は当日報告する。