

固化・不溶化工法

Solidification/Stabilization Technology

汚染土壌の固化・不溶化処理

重金属等に汚染された土壌にセメント等の固化材や薬剤を混合して、物理・化学的に汚染物質の溶出を抑制します。

処理前後で汚染物質の絶対量が変化することはありませんが、比較的簡便かつ低コストで、大量の処理が短期間で可能です。

本技術は、土壌汚染対策法においても、地下水等の摂取によるリスクに対する措置の一つとして位置づけられています。

不溶化剤の選定、添加量の設定、土質に応じた混合方式の設定が重要となるため、事前に室内でのトリータビリティ試験や現場での試験施工を実施し、そのサイトに最も適した処理方法の検討を行います。

処理が可能な物質

重金属等、油類(高濃度は不可)

各種不溶化剤とその特徴

●セメント

従来より有害廃棄物の固化型に用いられており、汚染土壌に対しては、通常、六価クロム溶出の懸念が少ない高炉セメントB種を使用しています。

●マグネシウム系固化材

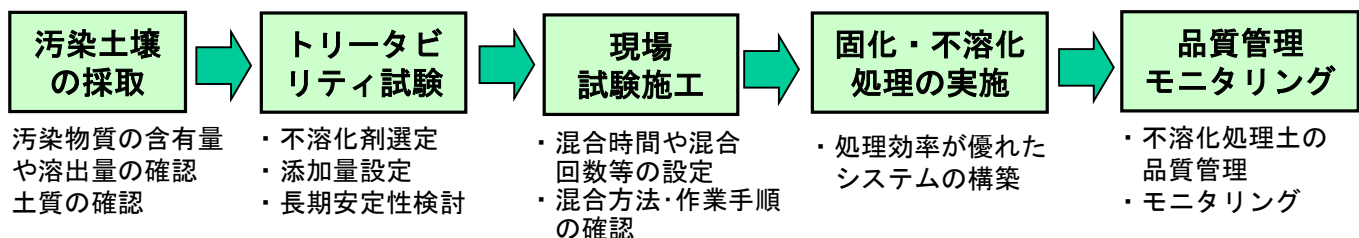
酸化マグネシウム(MgO)を主成分とした新しい固化材で、シアン、六価クロム、フッ素や複合汚染土壌に対して高い不溶化効果を発揮します。

(特許第4109017号)

●薬剤

難溶性鉄塩を生成する塩化第二鉄や硫酸第二鉄、難溶性硫化物を生成する硫化ナトリウム、還元処理等には硫酸第一鉄、金属錯体を生成するキレート剤等を用います。

適用の手順



適用事例

①汚染物質：シアン
 施工機械：バックホウ
 不溶化剤：マグネシウム系固化材



②汚染物質：鉛
 施工機械：ミキシングバケット装着バックホウ
 不溶化剤：高炉セメントB種



③汚染物質：鉛・ヒ素
 施工機械：ミキシングバケット装着バックホウ
 不溶化剤：マグネシウム系固化材



④汚染物質：フッ素
 施工機械：スタビライザ
 不溶化剤：マグネシウム系固化材



⑤汚染物質：ヒ素
 施工機械：ロータリーハンマー式土質改良機
 不溶化剤：高炉セメントB種



⑥汚染物質：ヒ素
 施工機械：2軸パドルミキサー式土質改良機
 不溶化剤：塩化第二鉄



2021
150

おかげさまで、私たち鴻池組は
2021年で創業150周年

まじめに、まっすぐ
KONOIKE

(株)鴻池組 環境エンジニアリング本部

大阪 TEL 06-6245-6589

東京 TEL 03-5201-7920

<https://www.konoike.co.jp/request/index.php>