

技術名称：焼却施設の解体処理技術「トラシッドシステム」

I.概要**1. 審査証明対象技術****1.1 審査証明依頼者**

株式会社 竹中工務店
取締役副社長 難波 正人
大阪府大阪市中央区本町四丁目1番13号

株式会社 竹中土木
取締役社長 竹中 康一
東京都江東区新砂一丁目1番1号

1.2 技術の名称

焼却施設の解体処理技術「トラシッドシステム」

1.3 技術の概要

本既存焼却施設の解体・改修処理技術は、以下の性能、機能及び施工性等の品質を有する総合的な工法・システムである。

1. 既存焼却施設の解体・改修処理技術の品質確保可能な総合システム
 - (1) 事前調査方法、調査結果に基づいた作業方法の決定方法、施工計画書の作成、作業員への教育、仮設養生の方法、有害物質の除去(除染)方法、除染完了の確認、解体方法、安全衛生管理方法、廃棄物処理方法に関し適切に定めた工法システム
また、対象とする有害物質とその汚染範囲の決定方法を規定したシステム
 - (2) 解体・改修作業所の外部・周辺に有害物質が飛散・漏洩しない措置を講じた工法
・鋼製で成る煙突を先行して分離し解体する工法 特許第 5033493 号
 - (3) 解体・改修作業中の有害物質漏洩の有無が確認できるシステム
 - (4) 作業員及び作業機器に付着した有害物質を解体・改修作業所の外部へ出さないシステム
2. 環境負荷低減を勘案したシステム
 - (1) 発生する廃棄物に対し、環境負荷低減措置を講じるシステム
 - ・高品質再生骨材「サイクライト」
骨材再生用偏心ローター装置と骨材再生方法 特許第 3660250 号
コンクリート塊の摩砕装置 特許第 3652664 号
 - ・大臣認定を取得した再生骨材コンクリート
大臣認定番号:MCON-0730、MCON-1264、MCON-1265、MCON-1266
 - (2) 汚染廃棄物の取扱いによる二次汚染防止措置に関するシステム
3. 工法システムの教育指導
 - (1) 工法システムを使用する管理者、施工者に対する教育指導システム
 - (2) 教育指導記録システム

2. 開発の趣旨

ダイオキシン類、重金属類、アスベスト等の有害物質やオゾン層を破壊するフロン類を含んだ焼却施設の解体処理は、多くの関係法令を遵守しつつ、周辺環境や従事する作業員へのばく露防止に配慮した高度な対策技術が必要とされる。

計画から施工に至るまでの環境配慮・工期・コスト及び解体プロセスを総合的にマネジメントすることで、作業員や周辺地域への汚染リスクを回避し、安心・安全な解体・改修処理技術と安全管理体制等を再構築・整備する必要性から、本技術の開発に至った。

3. 開発の目標

- (1) 既存焼却施設の解体・改修処理技術について、関係法令の遵守、作業員の安全衛生の確保及び周辺環境の保全のため、事前調査から解体に至るまで一貫した総合的なマネジメントシステムが構築されていること。
- (2) 解体・改修処理技術により、発生する廃棄物に対し環境負荷低減措置が整備されており、かつ汚染廃棄物の取り扱いによる二次汚染防止措置が講じられていること。
- (3) 本技術を使用する管理者、施工者に対して教育指導し、それを記録するシステムが構築されていること。

4. 審査証明の方法

依頼者より提出された審査証明資料により本技術の性状を確認することとした。

本件は、当財団「新建築技術認定事業」において認定(認定番号:BCJ-AIBT-19,20 以下、「既認定」という。)を受けたものと同様の技術であり、この建設技術審査証明事業(建築技術)の対象技術として改めて確認し、審査証明するものである。

- (1) 既存焼却施設の解体・改修処理技術について、関係法令の遵守、作業員の安全衛生の確保及び周辺環境の保全のため、事前調査から解体に至るまで一貫した総合的なマネジメントシステムが構築されていることに関する確認
 - 1) 事前調査方法、調査結果に基づいた作業方法の決定方法、施工計画書の作成、作業員への教育、仮設養生の方法、有害物質の除去(除染)方法、除染完了の確認、解体方法、安全衛生管理方法、廃棄物処理方法に関して適切に定めたトラシッドシステム施工要領書(以下、「施工要領書」という。)があることによって確認する。また、対象とする有害物質と汚染範囲の決定・判断方法が規定され、その旨が施工要領書に記載されていることによって確認する。
 - 2) 解体・改修作業所の外部・周辺に有害物質が飛散・漏洩しない措置がとられていることは、客観的測定データに基づき確認する。
 - 3) 解体・改修作業中の有害物質漏洩の有無を確認する方法については、計測システムによって確認する。
 - 4) 作業員及び作業機器に付着した有害物質を解体・改修作業場所の外部へ出さないことについては、作業員及び作業機器の入退管理方法について施工要領書等があることによって確認する。
- (2) 解体・改修処理技術により、発生する廃棄物に対し環境負荷低減措置が整備されており、かつ汚染廃棄物の取り扱いによる二次汚染防止措置が講じられていることに関する確認
 - 1) 発生する廃棄物に対して環境負荷低減措置が講じられていることについては、作業に伴って投入される資機材又は発生する廃棄物等に関して発生量の抑制及び積極的な有効利用ができるように配慮された施工技術システムが整備されているかによって確認する。ただし、作業区画内から系外に搬出される場合は、その安全性の確保のための方法が示された施工要領書等が整っていることによって確認する。
 - 2) 汚染廃棄物の取り扱いによる二次汚染防止措置が講じられていることに関しては、発生する有害廃棄物の運搬、一時保管、収集運搬、処理、処分に関して環境負荷低減に配慮された施工要領書等によって確認する。
- (3) 本技術を使用する管理者、施工者に対して教育指導し、それを記録するシステムが構築されていることに関する確認
 - 1) システムを使用する管理者、施工者に対する教育指導がなされていることについては、管理・施工者が焼却施設及び焼却施設から発生する有害物質に対する性状や取り扱い方法に関する深い知識を習得している(資格を有しているなど)及び深い知識を得るための教育カリキュラムが整備されていること等により確認する。
 - 2) 教育指導記録システムが整備されていることについては、上記の項目に対する教育実施の記録が電子データとして保管されていることによって、また、当該システムを法改正等に応じて見直す必要がある場合、そのことが記載された記録等によって確認する。

5. 審査証明の前提

本審査証明は、依頼者から提出された資料等には事実と反する記載がなく、依頼者の責任において適正に設計・施工・品質管理等が行われることを前提に、依頼者から提出された資料に基づいて行われたものである。

6. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発の目標に対して、設定された確認方法により確認した範囲とする。なお、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は審査証明の範囲に含まれない。

7. 審査証明結果

本技術について、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査した結果は、以下のとおりである。

- (1) 既存焼却施設の解体・改修処理技術について、関係法令の遵守、作業員の安全衛生の確保及び周辺環境の保全のため、事前調査から解体に至るまで一貫した総合的なマネジメントシステムが構築されているものと判断される。
- (2) 解体・改修処理技術により、発生する廃棄物に対し環境負荷低減措置が整備されており、かつ汚染廃棄物の取り扱いによる二次汚染防止措置が講じられているものと判断される。
- (3) 本技術を使用する管理者、施工者に対して教育指導し、それを記録するシステムが構築されているものと判断される。

8. 留意事項及び付言

- (1) 当該技術は、案件毎に採用すべき工法、周辺配慮事項、リスク管理方法、発生する廃棄物の取り扱い方法が大きく異なるものである。提出された資料により、想定される複数のケースに対応できる工法システムが検討されているものと判断しているが、依頼者は、今後も安全性、リサイクル、管理方法の向上について検討、実績の構築、開発に努めるとともに、当該システムの社内、関連会社への周知徹底に積極的活動を行うこと。
- (2) リサイクル処理技術等の廃棄物処理に係る技術については、関連法規が広範囲であるとともに処理業者、再利用業者の基準が統一されていない中での扱いとなるため、採用に当たっては十分に関係機関との協議を行い、関連会社への周知徹底のもとで、二次的災害が生じないよう十分に留意し実施すること。

9. 審査証明経緯

- (1) 2015年7月10日付けで新規に依頼された本技術について、技術審査を行い、2015年9月28日付けで技術審査を完了した。なお、審査証明年月日は2015年9月28日とする。