

技術検証・確認概要書

シュタインミュラー式ストーカ焼却技術

(本技術の概要)

本技術は、都市ごみを処理対象として海外から導入した基幹技術（ごみホッパ、給じん装置、ストーカ式焼却炉、2次燃焼室、廃熱ボイラ、灰搬送装置）と、国内実績のある新日鉄住金エンジニアリング株式会社による周辺技術から構成される。

この基幹技術は、平成26年にドイツ連邦共和国のシュタインミュラー・バブコック・エンバイロメント社から、新日鉄住金エンジニアリング株式会社が技術導入したものである。

廃棄物処理技術検証・確認事業実施要綱の規定に基づき、平成26年10月7日に受理した本技術については、下記のとおり検証・確認を終了した。

平成27年3月31日

公益社団法人 全国都市清掃会議

会長 葛西 光春

記

1 検証・確認申請技術の特徴

申請による本技術の主な特徴は、以下のとおりである。

- (1) 1炉あたりのごみ処理量について72t/d～864t/dの幅広い実績を有しており、大規模施設への対応が可能である。
- (2) 火格子間に自由度を持たせていることから隙間へのごみの噛み込みが起りにくく、灰分の多いごみへの対応も可能である。また、火格子側面の隙間から燃焼空気を流す形状として冷却効果を高めており耐用性に優れている。高発熱量ごみに対しては水冷火格子の選択も可能である。
- (3) 検証・確認の対象施設では廃熱ボイラは6.4MPa、460℃で運転されているほか、欧州においては高温高圧の蒸気条件の実績を有している。
- (4) ストーカ式焼却炉本体はモジュールの組み合わせによるシンプルな構成であり、設備コストの低減が可能である。また、火格子はボルト等で固定されていないため交換が容易であり維持管理費の低減も期待できる。

2 検証・確認の範囲と前提

シュタインミュラー・バブコック・エンバイロメント社から技術導入した基幹技術（ごみホッパ、給じん装置、ストーカ式焼却炉、2次燃焼室、廃熱ボイラ、灰搬送装置）を検証・確認の対象範囲とした。また、新日鉄住金エンジニアリング株式会社がこれまで納入してきたシャフト炉式ガス化溶融炉施設の周辺設備技術（受入設備、排ガス処理設備、灰処理設備、余熱利用設備、用役設備など）を適用したストーカ式焼却施設の全体システムとしても評価した。

検証・確認に当たっては、申請者から提出された技術資料および運転データを解析し、ヒアリング調査を行うとともに、この基幹技術を採用しているドイツ連邦共和国ベルリン市のごみ焼却施設を現地調査し、総合的に検討を行った。

3 検証・確認の結果

- (1) この基幹技術は、日本のごみ焼却処理において国内のストーカ式焼却技術と同等に適用できる。
- (2) 日本のごみ発熱量とほぼ同等のごみを処理する海外実用施設において安定運転を達成できている。
- (3) 周辺技術を含めた全体のシステムとしても廃棄物の処理及び清掃に関する法律などの国内の要求事項に適合可能と判断される。
- (4) ごみ処理量1炉あたり50t/d未満の小規模の施設については、国内の事情に合わせ適切な設計を行う必要がある。

4 検証・確認の詳細

別添の検証・確認報告書（文書番号 H26RT-013）による。

5 検証・確認申請者

- (1) 申請者 新日鉄住金エンジニアリング株式会社
- (2) 代表者 代表取締役社長 高橋 誠
- (3) 所在地 東京都品川区大崎一丁目5番1号