

平成26年12月12日：平成26年度第3回技術管理委員会議題

審議事項

○共同研究の終了評価

研究テーマ名	第二世代型焼却炉適合に向けた共同研究（燃焼最適化システム）	
研究形態	簡易提供型共同研究	
事業者	三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社	
所管部署	計画調整部 技術開発課	
研究期間	平成26年7月1日から平成26年9月30日まで	
研究目的・特徴	<p>(研究目的) 燃焼最適化システムを導入した流動焼却炉の汚泥焼却工程における温室効果ガス排出量が、第二世代型焼却炉の基準を達成可能かどうか確認する。</p> <p>(特徴) 本技術は、汚泥性状や汚泥供給量の変動に追従した燃焼最適化を図るため、焼却炉の砂層温度、FB温度、O₂濃度を同時に監視し、流動空気量を最適に制御するものである。 流動空気量の余剰分を削減するよう制御することで、焼却炉内に高温領域を形成しN₂Oの削減を図ると共に、流動ブロウ動力及び補助燃料に関わるCO₂の削減を図る。</p> <p style="text-align: center;">【燃焼最適化システム付流動焼却炉 システム概略図】</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【本技術】</p> <p>検出端： 砂層温度、FB温度、O₂濃度を同時監視</p> <p>操作端： 補助燃料使用量又は流動空気温度 + 流動空気量</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>【従来】</p> <p>検出端： 砂層温度又はFB温度</p> <p>操作端： 補助燃料使用量又は流動空気温度</p> </div>	
研究目標	(目標1)N ₂ O排出量： 第一世代型焼却炉(850℃)に対して 50%削減(1.15kg-N ₂ O/t-DS以下)	(結果1)N ₂ O排出量： 第一世代型焼却炉に対して 60%削減(0.92kg-N ₂ O/t-DS)
	(目標2)CO ₂ 排出量： 第一世代型焼却炉(850℃)に対して 20%削減(184kg-CO ₂ /t-DS以下)	(結果2)CO ₂ 排出量： 第一世代型焼却炉に対して 24%削減(174kg-CO ₂ /t-DS)
	(確認項目1)処理性能の安定性： 連続運転中、安定的に研究目標を達成していること	(確認結果1)処理性能の安定性： 安定的に研究目標を達成した
	(確認項目2)排ガス性状： 規制値以下であること	(確認結果2)排ガス性状： 実運転において確認済
(確認項目3)焼却灰性状： 規制値以下であること	(確認項目3)焼却灰性状： 実運転において確認済	
研究結果	温室効果ガス排出量について、第二世代型焼却炉の基準を達成した。また、処理性能が安定していることが確認できた。	
備考		