都市ごみ焼却灰中塩素の低減に関する検討

Reduction of Chlorides in Municipal Solid Waste Incineration Bottom Ash

焼却灰の資源化技術としてセメント原料化を考えるにあたり、最大の問題は焼却灰中塩素である。本研究では、セメント原料化技術の一般化を目指し、灰中塩素の低減に関与する因子を明らかにすることを目的とする。本実験では、組成の異なる灰を同一条件で洗浄し、焼却灰組成の違いが脱塩性能に与える影響を調査した。
洗浄時間、洗浄回数を変化させた水洗実験を行った。灰中塩素量は、洗浄時間の経過または洗浄回数の増加にともない低減した。また、共存物質としてCa、Na、Kの溶出が見られ、これらの溶出が塩素溶出に影響を与えることが示唆された。しかし、それらの元素の塩素溶出における寄与は灰によって異なっていた。X線回折分析では、フリーデル氏塩の存在が脱塩を妨げることが確認された。元素分布を調べるためにSEM-EDSによる観察を行った結果、Alの残存箇所とClの残存箇所に一致が見られフリーデル氏塩の生成を強く裏付ける結果となった。

橋本　瞳	Hitomi Hashimoto

セメント原料化、焼却灰、塩素低減、水洗、
フリーデル氏塩

cement raw material, bottom ash, reduction of chlorides, washing, Friedel's salt