

データ集

(3) 清掃工場の焼却灰等に含まれる金属類の形態分析

逐次抽出法の操作手順

形態	水溶態(F1)	イオン交換態(F2)	炭酸塩態(F3)	酸化物態(F4)	有機物硫化物態(F5)	残留物態(F6)
実験の操作	試料5gと 蒸留水を50mlを振とう瓶に入れる 水平振とう機で室温6時間振とう後 遠心分離3000rpm15分掛け上澄み採取	F1 試料を取り出し 105°C乾燥後1モル酢酸アンモニウム50mlを水平振とう機で室温6時間振とう後 遠心分離3000rpm15分掛け上澄み採取	F2 試料を取り出し 105°C乾燥後1モル酢酸ナトリウム40mlを水平振とう機で室温5時間振とう後 遠心分離3000rpm15分掛け上澄み採取	F3 残留物を105°C6時間乾燥後 試料と0.2モル塩酸ヒドロキシルアミン+25%酢酸溶液50mlをコニカルビーカーに入れる 水平振とう機で85°C6時間振とう後 遠心分離3000rpm15分掛け上澄み採取	F4 試料を取り出し 105°C乾燥後pH2に調整した過酸化水素水30%溶液15mlを水平振とう機で85°C2時間振とう後過酸化水素水30%溶液15mlを水平振とう機で85°C3時間振とう 1.78モル酢酸アンモニウム+11%硝酸溶液48mlを30分振とう 遠心分離3000rpm15分掛け上澄み採取	F5 残留物を105°C6時間乾燥後 試料0.5gを塩酸7.5ml+硝酸2.5ml(王水10ml)で分解B5ろ紙で濾過100mlメスフラスコに入れる

添加した標準の塩化物

塩化物	化学式
塩化クロムⅢ6水和物	CrCl3・6H2O
塩化マンガンⅡ4水和物	MnCl2・4H2O
塩化鉄Ⅲ	FeCl3
塩化ニッケル(Ⅱ)6水和物	NiCl2・6H2O
塩化銅Ⅱ	CuCl2
塩化亜鉛	ZnCl2
塩化ジルコニウム(Ⅳ)	ZrCl4
塩化モリブデン(VI)	MoCl5
塩化パラジウム(Ⅱ)	PdCl2
塩化銀	AgCl
塩化カドミウム	CdCl2
塩化スズ(Ⅱ)二水和物	SnCl2・2H2O
塩化バリウム二水和物	BaCl2・2H2O
塩化ネオジム6水和物	NdCl3・6H2O
塩化鉛(Ⅱ)	PbCl2

添加した標準酸化物

酸化物	化学式
酸化アルミニウム	Al2O3
酸化チタン(Ⅳ)	TiO2
酸化カルシウム	CaO
酸化バナジウム(Ⅴ)	V2O5
酸化クロム(Ⅲ)	Cr2O3
酸化マンガン(Ⅳ)	MnO2
α-酸化鉄(Ⅲ)	Fe2O3
酸化ニッケル(Ⅱ)	NiO
酸化銅(Ⅱ)	CuO
酸化亜鉛	ZnO
酸化ジルコニウム(Ⅳ)	ZrO2
酸化モリブデン(VI)	MoO3
酸化パラジウム(Ⅱ)	PdO
酸化銀(Ⅰ)	Ag2O
酸化カドミウム	CdO
酸化すず	SnO
酸化アンチモン	Sb2O3
酸化バリウム	BaO
酸化ネオジム	Nd2O3
酸化タンタル(Ⅴ)	Ta2O5
酸化タングステン(Ⅳ)	WO3
酸化白金(Ⅳ)	PtO2
酸化鉛(Ⅱ)	PbO

各工場の金属形態





