

『이 책은 2002년도 한국과학기술단체총연합회 및 한국학술진흥재단, 교육부 학술연구조성비에 의하여 출판되었음』

분 석 과 학

(제 15 권, 제 1~6 호 2002년)

▣ 총 설

환경오염물질의 측정·분석기술	신선경·김태승	1A
식육 중의 천연 및 합성 호르몬제의 분석 동향	서정주·김혜영·홍종기	39A
고체상 미량추출법의 이론과 활용	김택제	51A

▣ 화 학

사용후핵연료 침출액 분석을 위한 세슘의 제거 및 스트론튬의 분리	김승수·전관식·강철형	1
레이저 이온화 이온트랩 질량분석법을 이용한 금속 및 세라믹 시료의 원소분석에 관한 연구	송규석·박현국·차형기·이상천	7
가압 산분해법을 이용한 BaTiO _x 계 세라믹재료 중 Ba, Ti 및 W 분석을 위한 전처리 연구	박경수·김선태·심의섭·서민정·이성재	15
첼렌코프광과 액체섬광계수법을 이용한 ⁸⁹ Sr 및 ⁹⁰ Sr 분석에 대한 연구	이명호·조영현·정근호·최근식·이창우	20
GC/MS를 이용한 한국 주류 중의 Ethyl Carbamate정량	박교범·이석근	26
고감도 수용체에 의한 ClO ₄ 검출 : 수용액에서 주·객 이온간의 평형	이영아·홍종기·정옥상	31
비수용매에서 Schiff Base를 가진 Cobalt(II) 착물들의 전기화학적 성질	오정근·최용국	97
근적외선 분광광도법을 이용한 페노바르비탈정제의 정량법에 관한 연구	차기원·제금련·윤미옥·이수정·최현철·김호정·김효진	102
Modified Gas-jet Boosted Radio-frequency Glow Discharge 셀의 개발 및 최적화에 관한 연구	조원보·스튜어트 보든·정종필·강원규·김규환·김효진	108
수용액상에서 Cyclodextrin과 Congo Red 간의 복합체 형성	김창석·김동원·반우경	115
가압분무기의 성능 평가와 특성 비교	박창준·한명섭·송선진·이동수	120
초음파 분무기를 이용한 유기상의 주입에 의한 회토류 원소의 유도결합 플라즈마 질량분석법적 정량	이상학·손범목	127
세자리 폴리아민리간드의 합성과 양성자 해리상수 및 전이금속과의 착물 안정도상수의 결정	김선덕·김준광·고문수	135
GC/MS를 이용한 소변중의 Cyclofenil 및 그 대사체의 분석	명승운·민혜기·조현우·김동현·김명수	185
DHPLC를 이용한 [2- 교감신경수용체 유전자에서의 돌연변이 분석	박상범·오충훈·김종완·장원철	190
기체 크로마토그래피/질량분석기를 이용한 field-screening 적용을 위한 알킬페놀류, 클로로페놀류 및 비스페놀A의 isoBOC 유도체, TBDMS 유도체와 US EPA 방법의 비교	김협·홍종기·김용화·김경례	196
크롬-쿠퍼론 착물의 흡착 촉매파	권영순·서소진·이상미	214
GC/MS를 이용한 MX 유도체화 분석법 연구	유은아·박도연·이항기·명승운	221
플라즈마 이온주입 방법으로 처리된 폴리스티렌의 분자량에 따른 표면 친수성 및 에이징 현상	김영수·임현의·한승희·이연희·김영상	229

(2)

- Radio frequency gas-jet boosted 글로우 방전 원자 방출 분광법을 이용한 전도성 및 비 전도성의 다층 두께 분석에 관한 연구 조원보·이성훈·정종필·최우창·스튜어트 보든·김규환·김경미·김효진·정성욱·이중주 236
- 근적외선 분광법을 이용한 디아제팜정에서 디아제팜의 정량 최현철·강신정·윤미옥·이수정·김호정·김지연·차기원 243
- Liquid chromatographic determination of α , β , γ , and δ -tocopherol in sesame oils of different origin Shin-Ok Kim·Nam-Sun Kim·Bong-Soo Noh·Dong-Sun Lee 248
- Chemical Compositions in Rainwater at Hiroshima Prefecture, Japan Do-Hoon Kim·Kazuhiko Takeda·Hiroshi Sakugawa·Jin-Sik Lee 321
- 이온크로마토그래피에 의한 Tributyl Phosphate (TBP) 분해산물의 정량 한선호·이효진·양한범·박양순·조기수 329
- 유도결합 플라즈마 질량분석법에 의한 모발의 다원소 분석 차명진·강준모·박창준 335
- Near-IR 분광법을 이용한 광 경화 중합반응 관찰 정수정·홍진후·유정아 341
- 환경시료 중 폴리브롬화비페닐에테르 (Polybrominated Biphenyl Ethers) 분석법 김태승·황승울·신선경 346
- 동시화 형광분광법에 의한 fluorene 과 anthracene 의 동시정량 이상학·한영지·손범목·최종하·김창진 393
- 글로우 방전 원자방출에서의 Hybrid Neural Network 를 이용한 유해 중금속 분석 이장수·이상천·최규성·김용성·서쌍희·하경재·류동항·조태화·정민수 399
- LC - MS/MS 를 이용한 혈장과 뇨중에서 Vancomycin 의 빠른정량분석 김호현·노형진·한상범 410
- 반응셀 유도결합플라즈마 질량분석분석기를 이용한 갈슘 동위원소비율의 측정과 동위원소희석법의 적용 서정기·임용현·황의진·이상학 417
- 에멀존 연료의 연소 배출가스특성 및 연소 효율에 관한 분석평가 박현미·어연우·백승우·박일룡·팽기정·김영만·이강봉 427
- 비교속련도 시험을 통한 도시대기분진에 대한 중성자방사화분석법의 품질관리 문중화·김선화·정용삼 433
- 수소화물 발생장치와 유도 결합 플라즈마 원자화 방출 분광법 이용 시 비소와 셀레늄 및 게르마늄의 신호세기에 대한 NaBH_4 와 HCl 의 영향 남상호·한성심 439
- Gas chromatography-mass spectrometry 를 이용한 해수 중 총 요오드 정량분석 신원상 445
- 우리 나라 주요 하천유역에 서식하는 양서류 및 어류의 유기질소계 농약류 측정 오동진·김영복·이지영·문지용·정기호 489
- On-line monitoring system 개발에 관한 음극 액상 글로우 방전의 기초 연구 김경미·우영아·조원보·김효진 496
- 원자 방출 분광 분석을 위한 개선된 관통형 속빈 음극관 글로우 방전 셀 개발 및 기초 연구 이성훈·조원보·정종필·최우창·스튜어트 보든·김규환·이장수·이상천 502
- 중성자방사화분석법을 이용한 성인여성 혈청중의 무기 원소 분석 문중화·정용삼·이옥희 509
- 개선된 전열증기화 속빈음극관 글로우 방전셀의 기초연구 및 개발 이성훈·조원보·정종필·최우창·김규환·우정수·이장수·강동현·이상천 514
- 중성자 방사화 분석법과 원자 분광법을 이용한 갯벌 시료 중 미량원소 분석법에 관한 연구 남상호·김민재·정용삼·김선하 521
- 컬럼스위칭 액체크로마토그래피를 이용한 요중 플루비프로펜의 광학이성질체의 미량분석 최현철·강신정·윤미옥·이수정·김호정·박창훈·차기원 529
- 물 중의 극미량 냄새 유발 물질인 Geosmin 과 2-methylisoborneol 의 GC/MS 분석법 연구 김대전·김병주·소현영·강호 534

Crystallographic Analysis of Ar Encapsulate within Cs₃-A Zeolite

WooTaik Lim, BokJo Kim, JongSam Park, ChangHwan Chang, SungWook Jung, NamHo Heo 540

Cyclic Voltammetry를 이용한 Boratabenzene의 산화반응 Mechanism 연구 신원상 550

▣ 약 학

GC/MS를 이용한 carteolol 의 대사 및 배설연구 민혜기·김명수·조현우·김택재·김동현·명승운 482

On-line HPLC/ESI-MS 를 이용한 탄수화물제제 (Acarbose) 분석연구 조현우·명승운 574

▣ 환 경

수질계의 Humic Acid와 Fulvic Acid의 분리 및 특성 이동석 36

캐필러리 컬럼 종류에 따른 다이옥신 이성체 분리능과 정량 특성 변화

김종국·박진수·김경심·이근희·김신조 43

금호강 오염의 종합적 조사

배준웅·이상학·이성호 54

Imidazole계 살균제 Prochloraz의 토양 중 잔류량과 반감기분석

최용화·한성수·김일광 67

혈액·수액용 PVC 백에서 용출된 DEHP의 검출 분석 방법 비교 ; 기체 크로마토그래프와 분광 광도계

김정환·김성훈·최형기·이창형 72

흡착 열탈착 장치와 GC/MS 를 이용한 휘발성 유기화합물의 분석과 악취원인 성분의 예측

- 음식물 폐비화 과정에서 발생하는 악취분석의 예 -

유미선·양성봉·안정수 80

우리 나라에서 많이 소비되고 있는 몇가지 생선류 중의 PCDFs와 PCDDs 함유도 조사

김연제·이선영·이효민·윤은경·양규환·김은경·김명수 142

우리나라 주요 수계에 서식하는 어류 및 양서류 체내에 함유된 DEHA, Carbaryl, Amitrole의 분포특성

주여정·김혜숙·김영복·문지용·정기호 149

양이온 계면활성제 Cetyltrimethylammonium Chloride 를 이용한 한지 슬러지의 제거

김태영·최희선 157

키틴에 의한 중금속 Cd(II), Pb(II)이온의 흡착 및 회수에 관한 연구

김은경·조영구·권영두·박미아·김한수·박광하 163

물 시료 중 Octylphenol, Nonylphenol, Di(2-ethylhexyl)phthalate 의 연구

김중훈 172

촉매 담지 코디에라이트 다공성 필터의 NOx/SOx 동시제거에 대한 연구 이시희·정구춘·김지용·신민철·이희수 256

촉매를 담지한 코디에라이트 필터의 VOC 제거 특성에 관한 연구

정경원·김용남·박정현·최범진·조을훈·이희수 263

다이옥신류에 의한 한국인의 폭로 현황 및 리스크 평가

강윤석·박종세·민병운 270

인천연안 퇴적물 중 PCB의 분포

이동훈·김교근 287

환경시료 중 폴리브롬화비페닐 (Polybrominated Biphenyls) 분석법

신선경·김태승·황승율·이원석·정영희·나진균 300

저질층의 프탈산 에스테르와 아디피산 분석

명승운·장윤정·윤성호·조현우·김명수 360

중성자방사화분석에 의한 인체 6개 조직 내 기능성원소 함량 분포 조사

강상훈·문종화·정용삼·조승연·이한영 365

깊이별 토양 부식산의 분자량분포 및 분광학적 특성 규명

신현상·이동석·정근호·이창우 373

환경 중 납 분석에 관한 국제 정도관리 및 분석 방법 연구

최인자·윤충식·강태선·양원수·박동욱·박두용 381

(4)

하수슬러지 중 Nonylphenol, Octylphenol, Di (2-ethylhexyl)phthalate 의 연구	김중훈	451
금속가공유 시료에서 일부 Optical Density 설정값에 따른 엔도톡신의 정량	박동욱·한인영·윤충식·박두용	459
토양 중 dioxin-like PCBs 의 분석	김교근·신선경·김태승·장준영·김정규	466
먹는 샘물 및 PET 용기 중 Phthalate와 Adipate의 정량분석	신원상·안혜실·신호상	475
대기중 휘발성 유기화합물 측정을 통한 군포시 대기 오염 특성 규명	박현미·김지현·박일용·김영만·이강봉	556
비산회로부터 회수한 미연탄소분의 전자현미경을 이용한 특성분석	안양규·길대섭	567

■ 식 품

콩기름의 산패에 대한 전기화학적 연구	홍강희·김희철·박병호·이상미·정병구·김경남·고영춘	388
----------------------	-----------------------------	-----

■ 단 신

근적외선 분광법을 이용한 고순도 SiCl_4 중의 미량 불순물 SiHCl_3 의 분석	박찬조·이석근	87
주계원자로 산소와 질소를 포함하는 거대고리 리간드로 변성된 탄소반죽전극에 의한 Ag(I) 이온의 전압-전류법적 정량	이인종	91
침전법과 ICP-AES법에 의한 철강 시료 중 Boron의 분석	임현성·이석근	180
Diaquabis(ethylenediamine)nickel(II) Bis(<i>p</i> -toluenesulfonate) Monohydrate 층상 화합물의 합성과 구조 분석	김중혁·이석근	317
반복측정의 불확도를 이용한 인증값 확인	최종오·소현영·우진춘·황의진	580

ANALYTICAL SCIENCE & TECHNOLOGY

(Vol. 15, No. 1 ~6 2002)

▣ Review

- Measurement and Analytical Technologies of Environmental Pollutants Sun Kyoung Shin · Tae Seung Kim 1A
 Analytical Trend of Natural and Synthetic Hormones in Meat
 Jung - ju Seo · Hye -Young Kim · Jong - ki Hong 39A
 Theory and Applications of Solid Phase Microextraction
 Kim Teak Jea 51A

▣ Chemistry

- Removal of Cesium and Separation of Strontium for the Analysis of the Leachate of Spent Fuel
 Seung Soo Kim, Kwan Sik Chun and Chul Hyung Kang 1
 Study on elemental analysis of metal and ceramic samples by using laser ablation ion trap mass
 spectrometry(LAITMS) Kyuseok Song · Hyunkook Park · Hyungki Cha · Sang Chun Lee 7
 A Study on the Pretreatment of BaTiO_x Ceramics for the Analysis of Ba, Ti and W using Acid Digestion Bomb
 Kyung-Su Park, Sun-Tae Kim, Eui-Sup Shim, Min-Jung Seo, Seoung-Jae Lee 15
 A Study on the Analysis of ⁸⁹Sr and ⁹⁰Sr with Cerenkov Radiation and Liquid Scintillation Counting Method
 Myung-Ho Lee, Geun-Ho Chung, Young-Hyun Cho, Geun-Sik Choi and Chang-Woo Lee 20
 Quantitative Analysis of Ethyl Carbamate in Korean Alcoholic Beverages by Chromatography with Mass
 Selective Detection Gyo-Beom Park and Sueg-Geun Lee 26
 Detection of ClO₄⁻ via A Hypersensitive Receptor : Unusual Electrostatic Equilibria between Host and
 Guest in Aqueous Media Young-A Lee · Jongki Hong · Ok-Sang Jung 31
 Electrochemical Properties of Cobalt(II) Schiff Base Complexes in Nonaqueous Solvent
 Jeong-Geun Oh · Yong-Kook Choi 97
 Determination of Phenobarbital in Intact Phenobarbital Tablets using NIRS
 Ki-Won Cha, Keum Ryon Ze, Mi Ok Youn, Su Jung Lee, Hyun Cheol Choi, Ho Jung Kim
 and Hyo Jin Kim 102
 Study for Conductive and Non-conductive Multi-layers Depth Profiling Analysis of Radio Frequency Gas-jet
 Boosted Glow Discharge Spectrometry
 Won Bo Cho, Stuart Borden, Jong Pil Jeong, Won Kyu Kang, Kyu Whan Kim and Hyo Jin Kim 108
 The Inclusion Complex Formation of Cyclodextrin and Congo Red in Aqueous Solution
 Chang Suk Kim, Dong Won Kim and Woo Kyoung Bahn 115
 Analytical Performance Evaluation of Pneumatic Nebulizers and Comparison of Their Characteristics
 Chang Joon Park, Myung Sub Han, Sun Jin Song and Dong Soo Lee 120
 Determination of Rare Earth Elements by Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry with Introduction of
 Organic Phase Using Ultrasonic Nebulizer Sang Hak Lee, Bum Mok Son 127
 Synthesis of Tridentate Poly-amine Ligands and Determination of Stability Constants of Transition
 Metal Complexes Sun-Deuk Kim, Jun-Kwang Kim and Moon-Soo Ko 135
 Analysis of Cyclofenil and its Metabolites in Human Urine using GC/MS
 Seung-Woon Myung · Hye-Ki Min · Hyun-Woo Cho · Dong-Hyun Kim, Myungsoo Kim 185

(6)

Mutation Analysis in β 2-Adrenergic Receptor Gene by Denaturing High Performance Liquid Chromatography (DHPLC)	Sang-Bum Park, Chung-Hun Oh, Jong-Wan Kim, Won-Cheoul Jang	190
Comparison of isoButoxycarbonyl derivatives, tert.-butyldimethylsilyl derivatives, with US EPA Method in the sensitivity of Alkylphenols, Chlorophenols, and Bisphenol A Potential field-screening applications of GC/MS-SIM	Hyub Kim, Jong-Ki Hong, Yong-Hwa Kim, Kyoung-Rae Kim	196
Adsorptive Catalytic Wave of Chromium-Cupferron Complex	Young-Soon Kwon, Soh-Jin Seo, Sang-Mi Lee	214
Analysis of derivatized MX by Gas Chromatography/Mass Spectrometry	Eun-Ah Yoo · Do-Yeon Park · Hyang-Ki Lee · Seung-Woon Myung	221
Wettability and Aging Effect of Polystyrene Film Treated by PSII according to the Molecular Weight	Youngsoo Kim, Hyuneui Lim, Seunghee Han, Yeonhee Lee, Youngsang Kim	229
The Studies of Conductive and Non-Conductive Multi-Layer Depth Analysis by Radio Frequency Gas-Jet Boosted Glow Discharge Atomic Emission Spectrometry	Won Bo Cho, Seong Hun Lee, Jong Pil Jeong, Woo Chang Choi, Stuart B orden, Kyu Whan Kim, Kyung Mi Kim, Hyo Jin Kim, Seong Uk Jeong, Jung Ju Lee	236
Determination of Diazepam in Intact Diazepam Tablets Using Near Infrared Spectroscopy	Hyun Cheol Choi, Shin Jung Kang, Mi Ok Youn, Su Jung Lee, Ho Jung Kim, Ji Yeon Kim, and Ki Won Cha	243
Liquid chromatographic determination of α , β , γ , and δ -tocopherol in sesame oils of different origin	Shin-Ok Kim, Nam-Sun Kim, Bong-Soo Noh* and Dong-Sun Lee	248
Chemical Compositions in Rainwater at Hiroshima Prefecture, Japan	Do-Hoon Kim · Kazuhiko Takeda · Hiroshi Sakugawa · Jin-Sik Lee	321
Determination of Tributyl Phosphate Degradation Products by Ion Chromatography	Sun Ho Han, Hyo jin Lee, Han Beom Yang, Yang Soon Park and Kih Soo Joe	329
Multi - elemental Analysis of Hair by Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometry	Myung Jin Cha, Jun Mo Kang, Chang Joon Park	335
Monitoring photo-polymerization reaction using near-IR spectroscopic technique	Soo-Chung Chung, Jin-Who Hong, Jeong-A Yu	341
Analytical Method of Polybrominated Biphenyl Ethers(PBDEs) in Environmental Samples	T. S. Kim, S. Y. Hwang, S. K. Shin	346
Simultaneous Determination of Fluorene and Anthracene by Synchronous Spectrofluorometry	Sang Hak Lee, Yung Ji Han, Bum Mok Son, Jong Ha Choi and Chang Jin Kim	393
Analysis of Toxic Heavy Metals using Hybrid Neural Network in Glow Discharge Atomic Emission Spectroscopy	J. S. Lee, S. C. Lee, K. S. Choi, Y. S. Kim, S. H. So, K. J. Ha, D. H. Ryu, T. H. Cho, M. S. Jung	399
Rapid Quantitative Analysis of Vancomycin in Human Plasma and Urine Using LC - MS/MS	Hohyun Kim, Hyeongjin Roh, Sang-Beom Han	410
Application of Dynamic Reaction Cell - Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry for the Determination of Calcium by Isotope Dilution Method	Jungkee Suh, Yonghyeon Yim, Euijin Hwang, Sanghak Lee	417
An Analytical Evaluation on the flue Gas and Combustion Efficiency of Emulsion Fuel	Hyun-Mee Park, Yun-Woo Eo, Seung-Woo Baig, Il Yong Park, Ki Jung Paeng, Young-Man Kim and Kang-Bong Lee	427
Quality Control on Neutron Activation Analysis for Urban Dust by the Proficiency Test	Jong-Hwa Moon, Sun-Ha Kim, Yong-Sam Chung	433
Effect of NaBH ₄ and HCl on signal intensity of As, Se, Ge with on-line hydride generation system and E-O-V ICP-AES	Sang-Ho Nam · Soung-Sim Han	439
Determination of total iodide in seawater by gas chromatography-mass spectrometry	Ueon-Sang Shin	445

Accumulation of Organonitrogen Pesticides in Fishes and Amphibians From the Basin of Major Rivers of S. Korea Dong-Jin Oh, Young-Bok Kim, Ji-Young Lee, Ji-Yong Moon and Gi-Ho Jeong	489
Fundamental study of electrolyte cathode atomic discharge for development of on-line monitoring system Kyung-Mi Kim, Young-A Woo, Won-Bo Cho and Hyo-Jin Kim	496
The Fundamental Studies and Development of the Modified See- Through Hollow Cathode Glow Discharge Cell for Atomic Emission Spectrochemical Analysis Sung-Hun Lee, Won-Bo Cho, Jong-Pil Jeong, Woo-Chang Choi, Stuart Borden, Kyu-Whan Kim, Change-Su Lee and Sang-Chun Lee	502
Determination of Inorganic Elements in Women Blood Serum using Instrumental Neutron Activation Analysis Jong-Hwa Moon, Yong-Sam Chung and Ok-Hee Lee	509
The Fundamental Studies and Development of Modified Electrothermal Vaporization Hollow Cathode Glow Discharge Cell Seong-Hun Lee, Won-Bo Cho, Jong-Pil Jeong, Woo-Chang Choi, Kyu-Whan Kim, Jeong-Su Woo, Chang-Su Lee, Dong-Hyun Kang and Sang-Chun Lee	514
Analysis of Trace Elements in Mud Flat with Neutron Activation Analysis (NAA) and Atomic Spectroscopy Sang-Ho Nam, Min-Jae Kim, Yong-Sam Chung and Sun-Ha Kim	521
Trace Analysis of Racemic Isomers of Flurbiprofen in Human Urine using Column Switching-HPLC Hyun-Cheol Choi, Sin-Jung Kang, Mi-Ok Youn, Su-Jung Lee, Ho-Jung Kim, Chang-Hun Park and Ki-Won Cha	529
Analysis of trace odorous compounds (geosmin and 2-methylisoborneol) in water by using GC/MS Tae-Jon Kim, Byung-joo Kim, Hun-Young So and Ho Kwang	534
Crystallographic Analysis of Ar Encapsulate within Cs ₃ -A Zeolite Woo-Taik Lim, Bok-Jo Kim, Jong-Sam Park, Chang-Hwan Chang, Sung-Wook Jung and Nam-Ho Heo	540
The Study on the Mechanism for Oxidation Reaction of Boratabenzene by Cyclic Voltammetry Ueon-Sang Shin	550
▣ Pharmacology	
Study on Metabolism and Excretion of Carteolol in Human Urine using GC/MS Hye-Ki Min, Myungsoo Kim, Hyun-Woo Cho, Taek-Jae Kim, Dong-Hyun Kim, Seung-Woon Myung	482
Carbohydrate Drug (Acarbose) Analysis using by the On-line HPLC/Electrospray Ionization-Mass Spectrometry Hyun-Woo Cho and Seung-Woon Myung	574
▣ Environmental Science	
Isolation and Characterization of Aquatic Humic Acid and Fulvic Acid Dong Seok Rhee	36
Quantification and Resolution of Dioxins on Capillary Columns Jong-Guk Kim · Jin-Soo Park · Kyoung-Sim Kim · Geun-Hee Lee · Shin-Jo Kim	43
A Survey of the Kumho River Pollution. Zun-Ung Bae · Sang-Hak Lee · Sung-Ho Lee	54
Determination of Residual Concentration and Half-life Time in Soils of Imidazole Fungicide Prochloraz Yong Hwa Choi · Seong Soo Han · Il Kwang Kim	67
Comparison of Analytical Methods for DEHP Migration from PVC Bags for Blood Storage and Infusion; By Gas Chromatography and UV-vis Spectrophotometry Jung Hwan Kim, Seong Hun Kim, Hyeong Ki Choi, Chang Hyung Lee	72
Analysis of Volatile Organic Compounds by GC/MS with the Thermal Desorber and Characterization of the Major Components Attributing to Malodor Mee-Seon Yu, Sung-Bong Yang and Jeong-Soo Ahn	80
The Levels of PCDFs and PCDDs in the four kinds of Fish in Korea Yunje Kim, SunYoung Lee, Hyomin Lee, Eunkyung Yoon, KyuHwan Yang, EunKyung Kim and Myungsoo Kim	142
Distribution Characteristics of DEHA, Carbaryl, and Amitrole in the Fishes and Amphibians from the Major River Systems of Korea Yeo Jeong Joo, Hye Sook Kim, Young Bok Kim, Ji Yong Moon and Gi Ho Jeong	149
Application of Cationic Cetyltrimethylammonium Chloride Surfactant to Collecting of Hanji Sludge Tae-Young Kim and Hee-Seon Choi	157

(8)

Study on Adsorption and Recovery of Heavy Metal Ions, Cd(II) and Pb(II), by Chitin Eun-Kyung Kim, Young-Koo Cho, Young-Du Kwon, Mi-A Park, Han-Soo Kim and Kwang-Ha Park	163
Determination of Octylphenol, Nonylphenol, and Di(2-ethylhexyl)phthalate in water samples Jong-Hun Kim	172
Simultaneous Removal of NO _x /SO _x by Catalyst-loaded Cordierite Porous Filter Shi-Hee Lee, Koo-Chun Chung, Jee-Woong Kim, Min-Chul Shin, Hee-Soo Lee	256
A Study on the Characteristics of VOC Removal by Cordierite Filter Loaded with Catalyst Kyung-Won Chung, Yong-Nam Kim, Jeong-Hyun Park, Beom-Jin Choi, Eul-Hoon Cho, Hee-Soo Lee	263
Residue and Risk Assessment of Polychlorinated dibenzo-p-dioxin/dibenzofurans in the Korean Population Kang Youn-Seok, Park Jong-Sei, Min Byung-Yoon	270
The Distributions of PCBs in Incheon Coastal Sediments Dong Hoon Lee, Kyeo Keun Kim	287
Method for the Analysis of Polybrominated Biphenyls(PBBs) in Environmental Samples S. K. Shin, T. S. Kim, S. Y. Hwang, W. S. Lee, Y. H. Chung, J. G. Na	300
Determination of Phthalic Acid Esters and Adipate in Sediment Samples Seung-Woon Myung, Yoon-Jung Chang, Sung-Ho Yoon, Hyun-Woo Cho and Myung-Soo Kim	360
Investigation of Dynamic Elemental Distribution in Six Human Tissues by Neutron Activation Analysis Sang-Hoon Kang, Jong-Hwa Moon, Yong-Sam Chung, Seung-Yeon Cho, Han-Young Lee	365
Molecular Size Distribution and Spectroscopic Characterization of Humic and Fulvic Acids Extracted from Soils in Different Depth Hyun-Sang Shin · Dong-Sock Rhee · Kun-Ho Chung · Chang-Woo Lee	373
Study on analytical method and international quality control program for environmental lead Inja Choi · Chungsik Yoon · Taesun Kang · Wonsu Yang · Dong Uk Park · Doo Yong Park	381
A Study on Nonylphenol, Octylphenol, and Di (2-ethylhexyl)phthalate in Sewage Sludge Jong - Hun Kim	451
Analysis of Endotoxin Using Analytical Conditions of Optical Density in Metalworking Fluid Sample Park Dong-Uk, Han In-Young, Yoon Chung-Sik, Park Doo-Yong	459
Analysis of dioxin-like PCBs in Soil samples Kyeo Keun Kim · Sun Kyoung Shin · Tae Seung Kim · JunYoung Chang · Jeong - Gyu Kim	466
Quantitation of Phthalate and Adipate in Natural Mineral Water and PET Container Ueon-Sang Shin, Hye-Sil Ahn and Ho-Sang Shin	475
Characterization on Air Pollution of Gunpo City by Measurement of VOCs in Air Hyun-Mee Park, Jee-Hyun Kim, Il-Yong Park, Young-Man Kim and Kang-Bong Lee	556
Characterization of Unburned Carbon Particles from Fly Ash Using SEM Yang-kyu Ahn and Dae-Sup Kil	567
▣ Food Science	
Electrochemical Study on Rancidity of a Soybean Oil Kang Hee Hong, Hee Cheol Kim, Byung Ho Park, Sang Mi Lee, Byeong Goo Jeong, Kyung Nam Kim, and Young Chun Ko	388
▣ Note	
Analysis of Trace Trichlorosilane in High Purity Silicon Tetrachloride by Near-IR Spectroscopy Chan-Jo Park · Sueg-Geun Lee	87
Voltammetric Determination of Ag(I) ion with Carbon Paste Electrode Modified with Macrocyclic Ligand Containing Oxygen and Nitrogen as Ligating Atoms Ihn Chong Lee	91
Determination of Boron in Steels by Precipitation Method and ICP-AES Heon-Sung Lim and Sueg-Geun Lee	180
Synthesis and Structural Analysis of the Diaquabis(ethylenediamine)nickel(II) Bis(p-toluenesulfonate) Monohydrate Chong-Hyeak Kim and Sueg-Geun Lee	317
Confirmation of reference value using uncertainty of multiple measurements Jong-Oh Choi, Hun-young So, Jin-Chun Woo and Eui-jin Hwang	580