

목 차

제1장 연구의 개요	3
제1절 연구 배경 및 목적	3
1. 연구 배경	3
2. 연구 목적	5
제2절 연구 내용	5
1. 연구 대상	5
2. 연구 범위	5
3. 연구 체계	6
제2장 국내·외 사례	9
제1절 국내 사례	9
1. 대구 신천	10
2. 광주 광주천	17
3. 부천 수자원생태공원(굴포천 하수처리장)	19
4. 창원시 자연형 하천정비사업	26
5. 청계천 + 20 프로젝트	29
제2절 국외 사례	31
1. 도쿄도(東京都) 청류부활사업	33
2. 오사카부(大阪府) 히라노가와(平野川)의 정화용수 도입 사업	38
3. 센다이(仙台)시의 하천청류부활사업	41
4. 후로가와(不老川)	43
제3장 서울시 4개 물재생센터 및 하천현황	49
제1절 서울시 4개 물재생센터 현황 및 고도처리계획	49
1. 서울시 4개 물재생센터 현황	49
2. 물재생센터 하수고도처리 도입	50

제2절 서울시 하천	53
제3절 하천유량 현황	55
1. 중랑하수처리구역의 하천유량	56
2. 탄천하수처리구역의 하천유량	57
3. 서남하수처리구역의 하천유량	58
4. 난지하수처리구역의 하천유량	59
제4절 하천수질 현황	60
1. 중랑하수처리구역의 하천수질	60
2. 탄천하수처리구역의 하천수질	67
3. 서남하수처리구역의 하천수질	71
4. 난지하수처리구역의 하천수질	75
제5절 유지수량 공급이 필요한 하천	77
1. 중랑하수처리구역 내 하천	78
2. 탄천하수처리구역 내 하천	93
3. 서남하수처리구역 내 하천	100
4. 난지하수처리구역 내 하천	108
5. 서울시 전체 하천	112
 제4장 고도재생수의 하천유지용수 공급기준	117
제1절 하천유지용수 공급기준	117
1. 하천측면 기준 검토	118
2. 하수처리수의 유지용수 이용측면 기준검토	125
3. 하천의 하수처리수 공급수질기준(안)	130
제2절 고도재생수 공급유량 및 수질	134
1. 고도재생수의 공급유량	134
2. 고도재생수의 공급수질	135

제3절 유지용수 공급을 위한 하수재처리기술	141
1. 유기물 제거기술	143
2. 질소 및 인 제거기술	145
3. 미량성분 제거기술	148
4. 하천유지용수 공급처리시스템 선정	148
제5장 고도재생수를 이용한 하천유지용수 공급방안	153
제1절 하천유지용수로 재이용하는 하수처리장	153
1. 2차처리(생물학적 처리) 후 하천유지용수로 재이용하는 하수처리장	154
2. 고도처리(3차처리) 후 하천유지용수로 재이용하는 하수처리장	155
제2절 하천유지용수 재이용의 문제점	157
1. 심미적 문제	158
2. 인체 위해성 문제	163
제3절 고도재생수의 하천유지용수 공급 타당성	174
1. 심미적 문제의 해결	175
2. 인체 위해성 문제의 해결	175
3. 고도재생수의 하천유지용수 공급 타당성	176
제4절 서울시 고도재생수의 하천유지용수 공급방안	176
1. 비용편익 분석을 통한 하천복원 타당성	176
2. 하천별 유지용수 공급방안	190
3. 중랑하수처리구역의 하천유지용수 공급방안	191
제6장 결론 및 정책건의	197
제1절 주요 연구결과	197
제2절 정책건의	201
참고문헌	207
영문요약	211