

표목차

- <표 1-1-1> 수원시의 4극 21
- <표 1-1-2> 수원시 기후 현황 23
- <표 1-1-3> 수원시 연도별 평균기온(2008년~2013년) 23
- <표 1-1-4> 연도별 인구 및 가구현황 24
- <표 1-1-5> 연도별 주택 보급률 현황 25
- <표 1-1-6> 2013년 주택공급 현황 25
- <표 1-1-7> 토지 구성별·지역별 현황 26
- <표 1-1-8> 수원시 환경업무 사무분장내역 31
- <표 2-1-1> 수원의제21 10대 행동지표 57
- <표 2-1-2> 수원시 환경단체 현황 64
- <표 2-1-3> 환경관련 민간단체 지원 현황 65
- <표 2-2-1> 환경개선부담금 부과대상 69
- <표 2-2-2> 환경개선부담금 부과제외 대상 71
- <표 2-2-3> 환경개선부담금 부과금 산정기준 71
- <표 2-2-4> 환경개선부담금 부과기준 및 납기 72
- <표 2-2-5> 연도별 환경개선부담금 부과·징수 현황(2011년~2013년) 72
- <표 2-2-6> 초과부과금 부과대상 오염물질 74
- <표 2-2-7> 기본부과금 부과대상 오염물질 74
- <표 2-2-8> 연도별 대기배출부과금 부과·징수 현황 74
- <표 2-2-9> 연도별 수질배출부과금 부과·징수 현황 75
- <표 3-1-1> 여기서 백로과 조류 집단번식에서 중별 도래시기 83
- <표 3-1-2> 조수보호구역 현황 84
- <표 3-1-3> 수원청개구리 특성 및 서식현황 85
- <표 3-1-4> 생태계교란 야생생물 88
- <표 3-1-5> 수원시 공원 현황 89
- <표 3-1-6> 수원시 연도별 공원유형별 변천추이 90
- <표 3-1-7> 수원시 녹지 현황 91
- <표 3-1-8> 수원시 가로수 현황 92
- <표 3-1-9> 수원시 보호수 지정 현황 93
- <표 3-1-10> 수원시 임목별 현황 94
- <표 3-1-11> 수원시 소유별 임야현황 94
- <표 3-1-12> 광교산 및 칠보산 시설물 관리현황(2009년~2013년) 95
- <표 3-1-13> 조림 및 육림사업 추진현황(2009년~2013년) 96
- <표 3-1-14> 연도별 학교 숲 조성 사업 현황(2003년~2014년) 98
- <표 3-1-15> 연도별 산불발생 현황(2009년~2013년) 99
- <표 3-1-16> 연도별 산불방지 근로자 현황(2009년~2013년) 99
- <표 3-1-17> 연도별 산림병충해 방제 현황(2010년~2013년) 100

<표 3-2-1> 대기오염물질의 정의	104
<표 3-2-2> 인위적 배출원 중 수원시 대기오염물질 배출량	105
<표 3-2-3> 수원시의 총 비산먼지 배출량	105
<표 3-2-4> 수원시 VOC 배출량	105
<표 3-2-5> 대기오염물질별 발생원인과 인체에 미치는 영향	106
<표 3-2-6> 경기도 지역대기환경기준	107
<표 3-2-7> 권역별 구분	108
<표 3-2-8> 대기환경규제지역 지정	108
<표 3-2-9> 청정연료사용 의무화 지역 확대 추이	115
<표 3-2-10> 수원시 청정연료 사용 대상시설 기준	115
<표 3-2-11> 천연가스 보급 현황	118
<표 3-2-12> 연도별 전기자동차 보급현황	119
<표 3-2-13> 전기충전기 설치 현황	120
<표 3-2-14> 전기자동차 판매 차종	120
<표 3-2-15> 경유자동차 등록현황	122
<표 3-2-16> 연도별 운행경유차 저공해 보급실적	122
<표 3-2-17> 카셰어링 주차장 현황	125
<표 3-2-18> 자동차 공회전 제한지역 현황	126
<표 3-2-19> 2013년 자동차 공회전 단속 및 홍보 실적	126
<표 3-2-20> 수원시 대기배출업소 현황	127
<표 3-2-21> 2013년도 배출시설 지도·점검 실적	127
<표 3-2-22> 2013년도 지도·점검 결과	128
<표 3-2-23> 연도별 저녹스(NOx) 버너 설치 및 자원현황	128
<표 3-2-24> 휘발성유기화합물 배출업소 현황	129
<표 3-2-25> 휘발성유기화합물 배출업소 지도·점검 실적	129
<표 3-2-26> 실내공기 오염물질별 발생원 및 인체영향	132
<표 3-2-27> 다중이용시설 실내공기질 관리 적용대상	133
<표 3-2-28> 수원시 다중이용시설 실내공기질 관리 현황 및 지도·점검	133
<표 3-2-29> 실내공기질 유지기준(경기도조례)	134
<표 3-2-30> 실내공기질 권고기준	134
<표 3-2-31> 신축 공동주택의 실내공기질 권고기준	135
<표 3-2-32> 건축자재에서 방출되는 오염물질	135
<표 3-2-33> 석면의 종류	136
<표 3-2-34> 석면관련 질환의 특성	137
<표 3-2-35> 석면조사 대상 건축물	138
<표 3-2-36> 수원시 건축물 석면 조사대상 현황	138
<표 3-2-37> 석면건축물의 평가 및 조치방법	139
<표 3-2-38> 수원시 슬레이트 건축물 실태조사 결과	140
<표 3-2-39> 지정악취물질(악취방지법 제2조)	144
<표 3-2-40> 악취가 인체에 미치는 영향	144
<표 3-2-41> 배출허용기준 및 엄격한 배출허용기준	146

<표 3-2-42> 악취발생지역 및 주요발생물질	147
<표 3-2-43> 오존 피해현상	149
<표 3-2-44> 오존경보제 발령 및 해제기준	149
<표 3-2-45> 연도별 오존주의보 발령 횟수	150
<표 3-2-46> 오존경보제 발령 시 시민행동 요령	151
<표 3-2-47> 미세먼지(PM-10) 농도별 예보 등급	152
<표 3-2-48> 미세먼지 주의보·경보발령 및 해제기준	152
<표 3-2-49> 연도별 미세먼지주의보 발령 횟수	152
<표 3-2-50> 미세먼지 경보제 단계별 조치사항	153
<표 3-2-51> 수도권 대기오염자동측정망 현황	153
<표 3-2-52> 수원시 대기오염자동측정망 설치현황	154
<표 3-2-53> 2013년도 도로변측정망 연평균 오염도 현황	154
<표 3-2-54> 수원시 대기오염전광판 설치현황	155
<표 3-3-1> 수원시 소음·진동 배출업소 현황	160
<표 3-3-2> 수원시 정온시설 현황	160
<표 3-3-3> 수원시 교통소음진동 규제지역 지정현황(27개 지역, 42.3km)	161
<표 3-3-4> 연도별 소음 민원 현황	162
<표 3-3-5> 소음관련 민원현황 및 조사처리 현황	162
<표 3-3-6> 수원시 소음·진동 배출업소 현황	163
<표 3-3-7> 환경소음자동측정망(환경부)	165
<표 3-4-1> 온실가스별 지구온난화지수(GWP)	170
<표 3-4-2> 수원시 온실가스 총배출량	178
<표 3-4-3> 분야별 온실가스 배출량	179
<표 3-4-4> 수원시 온실가스 배출전망치(BAU) 및 감축목표량	181
<표 3-4-5> 연도별 수원시 그린리더 양성 수 현황	183
<표 3-4-6> 수원시 권역별 에너지 진단세대 수	183
<표 3-4-7> 진단세대 일반현황 및 월별 에너지사용 실태, CO ₂ 저감 효과	183
<표 3-4-8> 2015년 단기목표 달성을 위한 단위사업	186
<표 3-4-9> 2013년 단위사업 추진에 따른 온실가스 감축효과	186
<표 3-4-10> 기후변화체험교육관 시설물 설치 현황	188
<표 3-4-11> 2013년 지역에너지 절약 사업 신청현황	190
<표 3-4-12> 2013년 전력효율 향상 사업 신청현황	192
<표 3-4-13> 도시가스(LNG) 보급현황	199
<표 3-4-14> 액화석유가스(LPG) 공급현황	200
<표 3-4-15> 신·재생에너지 보급통계(설치개소 별)	204
<표 3-4-16> 신·재생에너지 보급통계(용량 별)	204
<표 3-5-1> 수질·유량의 조사 대상 및 주기	213
<표 3-5-2> 2012년 수질오염총량관리 이행평가 결과	213
<표 3-5-3> 수원시 하천별 수질현황(2009년~2013년)	220
<표 3-5-4> 수원시 저수지별 수질현황(2009년~2013년)	220
<표 3-5-5> 만석거 수생식물 분포현황	221

<표 3-5-6> 서호저수지 수질정화시설 처리효율	222
<표 3-5-7> 만석거 수질정화시설 처리효율	223
<표 3-5-8> 황구지천 수질정화시설 처리효율	224
<표 3-5-9> 수질개선 사업 추진현황	229
<표 3-5-10> 연도별 행정처분 현황(2011년~2013년)	231
<표 3-5-11> 배출업소 정기점검 횟수	231
<표 3-5-12> 폐수 배출업소 등급결정 기준	232
<표 3-5-13> 폐수 배출업소 등급현황	232
<표 3-5-14> 수질TMS 설치의무 사업장	232
<표 3-5-15> 광교신도시 물순환시스템 수질개선시설 목표수질	234
<표 3-5-16> 광교신도시 물순환시스템 빗물저류시설 현황	236
<표 3-5-17> 빗물이용시설 설치현황	241
<표 3-5-18> 수원시 상수도 기본현황	242
<표 3-5-19> 수원시 상수도사업 세입·세출 예산	243
<표 3-5-20> 수원시 상수도시설 현황	244
<표 3-5-21> 수원시 상수도 급수 현황 및 전망	246
<표 3-5-22> 수원시 상수도 용수공급계획	246
<표 3-5-23> 수원시 상수도시설 정비계획	247
<표 3-5-24> 수원시 배수지 시설현황 및 확충계획	248
<표 3-5-25> 상수원수 수질검사 결과	250
<표 3-5-26> 정수 수질검사 결과	252
<표 3-5-27> 수도꼭지 수질검사 결과	254
<표 3-5-28> 노후배수관 수질검사 결과	254
<표 3-5-29> 노후상수도관 교체계획	256
<표 3-5-30> 블록구축 및 노후관 계량공사 사업계획(2011년~2016년)	257
<표 3-5-31> 연도별 상수도시설 누수처리 실적(2004년~2013년)	257
<표 3-5-32> 먹는물의 수질기준(2011. 12. 30 개정)	258
<표 3-5-33> 수원시 상수원보호구역 현황	261
<표 3-5-34> 연도별 상수원보호구역 관리 현황	261
<표 3-5-35> 수원시 상수원보호구역 안내관 설치 현황	262
<표 3-5-36> 수원시 환경정비구역 지정 현황	264
<표 3-5-37> 수원시 환경정비구역 지정 전·후 행위규제 비교	265
<표 3-5-38> 연도별 하수사용 인구(2010년~2013년)	268
<표 3-5-39> 일일 하수생 현황	268
<표 3-5-40> 연간 하수도요금 부과 및 가격비교	268
<표 3-5-41> 수원하수처리장 시설현황	270
<표 3-5-42> 서호생태수자원센터 시설현황	271
<표 3-5-43> 하수도 시설현황	272
<표 3-5-44> 수원시 하수관거 현황	273
<표 3-5-45> 수원시 하수배제(처리구역) 현황	273
<표 3-5-46> 방류수질 계획	274

<표 3-5-47> 개인하수처리시설 현황	277
<표 3-5-48> 분뇨처리시설 현황(2013년)	278
<표 3-5-49> 방류수수질기준(기타지역)	278
<표 3-5-50> 축산 농가 현황	281
<표 3-5-51> 수원시 공중화장실 및 개방화장실 현황	282
<표 3-5-52> 수원시 지하수 현황	284
<표 3-5-53> 지하수 개발·이용 허가 및 신고대상	285
<표 3-5-54> 연도별 지하수 이용종료(폐공) 신고현황	286
<표 3-5-55> 지하수개발·이용 시공업 및 영향조사기관 등록현황	286
<표 3-5-56> 지하수 수질측정망 현황	287
<표 3-5-57> 약수터 현황	288
<표 3-6-1> 생활폐기물 관리구역 현황	292
<표 3-6-2> 폐기물 성상별 발생현황(2010년~2013년)	293
<표 3-6-3> 생활쓰레기 발생량	295
<표 3-6-4> 연도별 생활 쓰레기 처리량(2010년~2013년)	295
<표 3-6-5> 사업장 생활계 폐기물 처리현황	296
<표 3-6-6> 사업장 배출시설계 폐기물 처리현황	296
<표 3-6-7> 건설폐기물 발생 및 처리현황	296
<표 3-6-8> 배출사업장 및 처리업체 지도점검 현황	297
<표 3-6-9> 청소인력 현황	297
<표 3-6-10> 청소 차량 현황	298
<표 3-6-11> 생활쓰레기 수집·운반 현황	298
<표 3-6-12> 종량제봉투 가격	300
<표 3-6-13> 종량제봉투 판매현황	300
<표 3-6-14> 위반 유형별 무단투기 단속 현황	301
<표 3-6-15> 무단투기 과태료 부과 현황	301
<표 3-6-16> 연도별 음식물쓰레기 발생추이(2008년~2013년)	309
<표 3-6-17> 연도별 음식물쓰레기 처리추이(2008년~2013년)	310
<표 3-6-18> 연도별 음식물류폐기물 자원화 처리현황(2008년~2013년)	310
<표 3-6-19> 생활쓰레기(톤/월평균)	311
<표 3-6-20> 종량제 봉투 수수료 비교(20L봉투기준)	311
<표 3-7-1> 2013년 수원환경교육 한마당 개최 실적	318
<표 3-7-2> 2013년 수원시 에코수원리더 양성과정 운영 실적	320
<표 3-8-1> 연도별 자원회수시설 운영현황	326
<표 3-8-2> 자원순환센터 시설별 처리용량	328
<표 3-8-3> 자원순환센터 인력현황	329
<표 3-8-4> 자원순환센터 장비현황	329
<표 3-8-5> 자원순환센터 폐기물처리 실적(유상처리) 1	329
<표 3-8-6> 자원순환센터 폐기물처리 실적(유상처리) 2	329
<표 3-8-7> 자원순환센터 재활용품 매각 실적	330
<표 3-8-8> 음식물자원화시설 현황	331

<표 3-8-9> 연도별 음식물자원화시설 운영실적(퇴비화)	332
<표 3-8-10> 연도별 음식물자원화시설 운영실적(사료화)	332
<표 3-8-11> 환경사업소 시설현황	334
<표 3-8-12> 연도별 하수 처리현황	336
<표 3-8-13> 연도별 슬러지 처리현황	337
<표 3-8-14> 환경기초시설 견학현황	337
<표 3-8-15> 수원시 환경사업소 수질현황	338
<표 3-8-16> 분뇨처리현황	338
<표 3-8-17> 서호생태수자원센터 시설현황	343
<표 3-8-18> 수원시 서호생태수자원센터 수질현황	344
<표 3-8-19> 하수슬러지처리시설 현황	348
<표 3-8-20> 하수슬러지 반입계획	348
<표 3-8-21> 하수슬러지 재활용 계획	348
<표 3-8-22> 상수도사업소 청사현황	350
<표 3-8-23> 수원시 상수도보급률	350
<표 3-8-24> 수원시 상수도 유수율	350
<표 3-8-25> 수원시 수도요금 현실화율	350
<표 3-8-26> 연도별 정수장 견학실적(2010년~2013년)	351
<표 3-8-27> 해우재 시설현황	353
<표 3-8-28> 수원시 환경성질환센터 시설현황	355
<표 3-8-29> 수원시 환경성질환센터 프로그램 현황	356
<표 3-8-30> 수원시 생태환경체험교육관 시설현황	359
<표 3-8-31> 수원시 생태환경체험교육관 프로그램 현황	360
<표 3-8-32> 수원시 기후변화체험교육관 시설현황	364
<표 3-9-1> 토양오염우려기준(제1조의5 관련)	369
<표 3-9-2> 토양오염대책기준(제20조 관련)	370
<표 3-9-3> 토양오염실태조사 기관별 임무	371
<표 3-9-4> 토양측정망 설치현황	372
<표 3-9-5> 토양오염 실태조사 내역(2008년~2013년)	372
<표 3-9-6> 특정토양오염 관리대상 시설 현황	372
<표 3-9-7> 토양오염 유발시설 대상시설물	373
<표 3-9-8> 검사주기 결정요인(토양오염방지 시설을 설치했을 경우)	374
<표 3-9-9> 토양오염도 검사 결과	374
<표 3-9-10> 화학물질 관련 법령 및 소관 부처	376
<표 3-9-11> 화학물질 관리업무 관할 기관	377
<표 3-9-12> 유해화학물질 사고 시 기관별 책임 및 역할	379
<표 3-9-13> 유해화학물질 사고 시 관내 유관기관 연락처	380

그림목차

<그림 1-1-1> 수원시의 환경행정 체계	29
<그림 2-1-1> 수원시 환경보전계획 수립과정	47
<그림 2-1-2> 수원시 환경비전 및 환경지표	48
<그림 2-1-3> 수원시 환경정책위원회 위촉 및 활동	52
<그림 2-1-4> 수원의제21 구성	58
<그림 2-1-5> 수원시 명예환경통신원 및 경기도 명예환경감시원 활동사진	66
<그림 3-1-1> 수원시 현황도	81
<그림 3-1-2> 자연생태계 조사 활동사진	83
<그림 3-1-3> 여기산 백로서식지	84
<그림 3-1-4> 수원청개구리 보전사업 추진	85
<그림 3-1-5> 수원에서 발견된 수원청개구리	86
<그림 3-1-6> 수원에 서식하는 멸종위기 야생생물	87
<그림 3-1-7> 2013년 공원조성(통소바위공원)	91
<그림 3-1-8> 수원시의 보호수	93
<그림 3-1-9> 수원시 산림시설물 사진	95
<그림 3-1-10> 수원시 조림 및 육림사업 관련 사진	96
<그림 3-1-11> 학교 숲 조성 사진(효정초등학교)	98
<그림 3-1-12> 산림병해충 방제 관련 사진	100
<그림 3-2-1> 수원시 천연가스 버스 충전소	119
<그림 3-2-2> 카세어링 사업 추진 관련 사진	124
<그림 3-2-3> 공회전 제한지역 표지판	126
<그림 3-2-4> 실내공기오염의 주요 원인	131
<그림 3-2-5> 실내공기 오염물질별 발생원 및 인체영향	132
<그림 3-2-6> 석면의 노출	137
<그림 3-2-7> 석면피해구제 신청절차	142
<그림 3-2-8> 수원시 대기오염자동측정망 위치도	155
<그림 3-4-1> 지구의 온실효과	170
<그림 3-4-2> 수원시 구 단위 취약성	175
<그림 3-4-3> 기후변화 적응의 장애요인과 적응정책 추진 방향	177
<그림 3-4-4> 수원시의 온실가스 감축 추진	180
<그림 3-4-5> 수원시 온실가스 감축목표 및 비전	180
<그림 3-4-6> 수원시 그린리더 활동사진	182
<그림 3-4-7> 수원시 그린스타트 네트워크 관련 사진	184
<그림 3-4-8> 2013년 기후변화 정책사업 결과	187
<그림 3-4-9> 기후변화체험교육관 에너지 절감 항목	188
<그림 3-4-10> 지역에너지 절약 사업 추진 절차	190
<그림 3-4-11> 전력효율 향상 사업 추진 절차	192

<그림 3-4-12> 녹색에너지 시범마을 조성사업 추진	197
<그림 3-4-13> 에너지 소비 줄이기 지킴이봉사단 운영	198
<그림 3-4-14> 도시가스(LNG) 공급 과정	198
<그림 3-4-15> 가짜석유 제로시티 만들기 추진	201
<그림 3-4-16> 수원형 그린홈, 그린빌리지 보급	205
<그림 3-4-17> 공공청사 신·재생에너지 보급 사진	206
<그림 3-4-18> 환경사업소 태양광발전소(RPS) 위치도	207
<그림 3-4-19> 환경사업소 태양광발전소 설비사진	207
<그림 3-5-1> 진위천 유역도	212
<그림 3-5-2> 만석거 수생식물 분포현황	221
<그림 3-5-3> 서호저수지 수질정화시설	222
<그림 3-5-4> 만석거 수질정화시설	223
<그림 3-5-5> 황구지천 수질정화시설	224
<그림 3-5-6> 서호천 생태호안복원	225
<그림 3-5-7> 서호저수지 생태하천복원	226
<그림 3-5-8> 영화천 생태하천복원	227
<그림 3-5-9> 서호천 수질개선사업	228
<그림 3-5-10> 광교신도시 물순환시스템 현황도	234
<그림 3-5-11> 광교신도시 물순환시스템 수질개선시설 공정도	235
<그림 3-5-12> 수원시 빗물이용시설(차량등록사업소)	239
<그림 3-5-13> 수원시 빗물이용시설(고가차로 하부 녹지 빗물이용 관수)	239
<그림 3-5-14> 수원시 빗물이용시설(노면살수시스템 및 친환경 제설제 살수)	240
<그림 3-5-15> 수원시 빗물이용시설(주택 소규모 빗물저금통)	240
<그림 3-5-16> 상수도 수질관리 개선 관련 사진	255
<그림 3-5-17> 노후상수도관 교체	256
<그림 3-5-18> 수원시 상수원보호구역(광교 및 파장저수지)	261
<그림 3-5-19> 수원시 상수원보호구역 안내판 설치	263
<그림 3-5-20> 수원시 상수원보호구역도	266
<그림 3-5-21> 수원하수처리장(수원시 환경사업소)	269
<그림 3-5-22> 서호공공하수처리장(서호생태수자원센터)	270
<그림 3-5-23> 하수2처리장 개량사업 조감도	275
<그림 3-5-24> 하수관거 정비사업(2단계) 현황도	275
<그림 3-5-25> 분뇨 처리 계통도	280
<그림 3-5-26> 아름다운 화장실 가꾸기 사업추진(열림공원화장실)	282
<그림 3-5-27> 화장실 개선사업	283
<그림 3-7-1> 2013년 수원환경교육 한마당 개최 사진	318
<그림 3-7-2> 2013년 에코수원리더 및 에코시티 환경투어 운영사진	321
<그림 3-7-3> 2013년 생태탐방 체험교육 및 수원에코멘토단 운영사진	322
<그림 3-8-1> 수원시 자원회수시설 전경	325
<그림 3-8-2> 수원시 자원순환센터 조감도	327
<그림 3-8-3> 수원시 음식물자원화시설 전경	332

<그림 3-8-4> 생활하수 유입경로	335
<그림 3-8-5> 분뇨처리 흐름도	335
<그림 3-8-6> 수질원격감시체계(TMS) 운영	342
<그림 3-8-7> 서호생태수자원센터 하수처리 구역도	344
<그림 3-8-8> 서호생태수자원센터 주민편의시설	346
<그림 3-8-9> 수원시 하수슬러지처리시설 조감도	347
<그림 3-8-10> 수원시 상수도사업소 조감도	349
<그림 3-8-11> 해우재 전경	352
<그림 3-8-12> 해우재 운영 관련 사진	353
<그림 3-8-13> 수원시 환경성질환센터 전경	354
<그림 3-8-14> 수원시 환경성질환센터 운영사진	357
<그림 3-8-15> 수원시 생태환경체험교육관 전경	358
<그림 3-8-16> 수원시 생태환경체험교육관 운영사진	361
<그림 3-8-17> 수원시 기후변화체험교육관 전경	362
<그림 3-8-18> 수원시 기후변화체험교육관 운영사진	364
<그림 3-9-1> 화학물질이 사람과 환경에 노출되는 경로	375
<그림 3-9-2> 화학물질의 환경 배출 흐름도	376
<그림 3-9-3> 유해화학물질 관리법의 화학물질 관리체계도	377
<그림 3-9-4> 유해화학물질 사고발생 시 대응체계	378

