XIII. 환 경

ENVIRONMENT

1. 환경오염물질 배출시설
Environmental Pollutant Emitting Facilities
2. 환경오염 배출시설 단속 및 행정조치
Inspection and Administrative Measures for Environmental Pollutant Emitting Facilities
3. 보건환경 검사실적
Health and Environmental Inspection
4. 쓰레기 수거
Waste Collection and Disposal
5. 생활폐기물 매립지
General Waste Landfill
6. 분뇨발생량 및 처리현황
Night Soil Collection and Discharge and Treatment
7. 분뇨처리장 및 가동실적
Night Soil Treatment Plants and Operation
8. 하수종말처리장
Sewage Treatment Plants
9. 대기오염
Air Pollutant Emission

1. 환경오염물질 배출시설

단위 : 개소

연 별 및 읍면동별	총 계 Grand Total	대기(가스·먼지·매연 및 악취) Air pollution(gas, dust, soot and bad smell)					
		소 계 Total	1 종 Class 1	2 종 Class 2	3 종 Class 3	4 종 Class 4	5 종 Class 5
2001	625	145	1	3	9	34	98
2002	476	149	1	2	11	36	99
2003	558	135	1	2	11	36	85
2004	537	147	1	8	12	66	60
2005	531	145	1	8	12	69	55
2006	**522**	**137**	**1**	**8**	**12**	**63**	**53**
읍 면 계	**263**	**90**	**—**	**4**	**7**	**40**	**38**
사 천 읍	57	18	—	—	1	11	6
정 동 면	7	1	—	—	—	—	1
사 남 면	51	24	—	3	1	9	10
용 현 면	26	5	—	1	1	1	2
축 동 면	85	27	—	—	—	11	16
곤 양 면	21	10	—	—	2	5	3
곤 명 면	7	2	—	—	1	1	—
서 포 면	9	3	—	—	1	2	—
동 계	**259**	**48**	**1**	**4**	**5**	**23**	**15**
동 서 동	38	7	—	—	1	5	1
선 구 동	12	5	—	—	—	5	—
동서금동	24	3	—	—	—	2	1
벌 용 동	28	8	—	1	1	6	—
향 촌 동	69	10	1	2	1	1	5
남 양 동	88	15	—	1	2	4	8

자료 : 환경보호과

Environmental Pollutant Emitting Facilities

Unit : number(place)

수질 (폐수) Water pollution(Waste Water)						소음 및 진동 Noise and vibration	Year Eup, Myeon & Dong
소 계 Total	1 종 Class	2 종 Class	3 종 Class	4 종 Class	5 종 Class		
304	–	–	2	11	291	176	2001
303	–	1	–	13	289	24	2002
249	–	1	–	9	239	174	2003
240	–	1	–	9	230	150	2004
235	–	1	–	8	226	151	2005
228	**–**	**1**	**–**	**9**	**218**	**147**	**2006**
95	**–**	**1**	**–**	**–**	**94**	**77**	**Eup Myeon Total**
27	–	–	–	–	27	12	Sacheon-eup
5	–	–	–	–	5	1	Jeongdong-myeon
18	–	–	–	–	18	9	Sanam-myeon
14	–	–	–	1	13	7	Yonghyeon-myeon
19	–	1	–	–	18	39	Chukdong-myeon
7	–	–	–	–	7	4	Gonyang-myeon
2	–	–	–	–	2	3	Gonmyeong-myeon
4	–	–	–	–	4	2	Seopo-myeon
132	**–**	**–**	**–**	**8**	**124**	**70**	**Dong Total**
6	–	–	–	–	6	21	Dongseo-dong
7	–	–	–	–	7	–	Seongu-dong
17	–	–	–	1	16	6	Dongseogeum-dong
19	–	–	–	–	19	1	Beollyong-dong
40	–	–	–	4	36	18	Hyangchon-dong
43	–	–	–	3	40	24	Namyang-dong

Source : Enviromental Protection Division

2. 환경오염 배출시설 단속 및 행정조치

Inspection and Administrative Measures for Environmental Pollutant Emitting Facilities

단위 : 개소, 건 Unit : number(place), case

연별 및 읍면동별 Year Eup, Myeon & Dong	배출업소 Number of pollutant emitting facilities	단속업소 Number of establishment inspected	위반업소 Number of violations	행정처분내역 Administrative actions takcn							고발 (병행) Accusation
				경고 Wamings	개선명령 order of repair	조업정지 Temporary suspension	이전명령 Transfer	허가취소 License revoked	폐쇄명령 Abolish	기타 Others	
2001	390	595	34	2	16	4	-	-	8	-	4 (11)
2002	452	548	24	7	9	2	-	-	1	4	1 (9)
2003	322	540	34	3	20	6	-	-	2	2	1 (9)
2004	383	416	21	4	9	6	-	-	-	2	1 (5)
2005	305	326	18	2	11	3	-	-	-	2	2 (2)
2006	**370**	**409**	**13**	**1**	**7**	**3**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2 (2)**
읍면계 Eup Myeon Total	**173**	**194**	**5**	**-**	**1**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1 (1)**
사천읍 Sacheon-eup	44	47	1	-	1	-	-	-	-	-	-
정동면 Jeongdong-myeon	8	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사남면 Sanam-myeon	27	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
용현면 Yonghyeon-myeon	17	20	1	-	-	1	-	-	-	-	-
축동면 Chukdong-myeon	53	55	1	-	-	1	-	-	-	-	1 (1)
곤양면 Gonyang-myeon	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
곤명면 Gonmyeong-myeon	3	3	1	-	-	-	-	-	-	1	-
서포면 Seopo-myeon	6	6	1	-	-	-	-	-	-	1	-
동계 Dong Total	**197**	**215**	**8**	**1**	**6**	**1**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1 (1)**
동서동 Dongseo-dong	29	30	1	-	-	1	-	-	-	-	1 (1)
선구동 Seongu-dong	12	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동서금동 Dongseogeum-dong	22	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
벌용동 Beollyong-dong	27	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
향촌동 Hyangchon-dong	46	52	5	1	4	-	-	-	-	-	-
남양동 Namyang-dong	61	66	2	-	2	-	-	-	-	-	-

자료 : 환경보호과 Source : Enviromental Protection Division

3. 보건환경 검사실적

Health and Environmental Inspection

단위 :건 Unit : case

연 별 Year	계 Total	소 계 Sub-total	보 건 분 야 Health fields				
			역학조사 Epidemiotogy research	미생물검사 Microbiology test	약품분석 Drug analysis	식품분석 Food analysis	축산물분석 Livestock product analysis
2001	1,176	283	–	18	27	238	–
2002	881	313	–	22	26	265	–
2003	1,422	417	–	212	44	148	13
2004	1,190	234	–	48	35	151	…
2005	839	209	–	27	42	140	…
2006	**559**	**349**	**–**	**154**	**51**	**144**	**…**

연 별 Year	환 경 분 야 Environment fields						
	소 계 sub-total	환경조사 Environment research	대기보전 Air quality preservation	수질보전 Water quality preservation	수질검사 Potable water analysis	폐기물분석 Waste analysis	해양조사 Marine investigation
2001	893	90	263	374	133	33	–
2002	568	52	78	250	105	83	–
2003	1,005	109	40	613	149	94	–
2004	956	85	48	632	94	97	–
2005	630	56	19	327	85	143	–
2006	**210**	**–**	**25**	**91**	**47**	**27**	**20**

자료 : 보건환경연구원 Source : Health and Enviroment Research Institute

4. 쓰 레 기 수 거

단위 : ㎢, 명, 톤, 대, %

연 별	행정구역(A) Adminstrative area		청소구역(B) Waste-collected area		수거지인구율 (B/A) Population ratio in the waste -collected area	배출량 (C) Amount of discharged waste	처리량 (D) Amount of waste disposal	수거율 (D/C) Disposal ratio	수 거		
	면 적 Area	인 구 Pop.	면 적 Area	인 구 Pop.					계 Total	매 립 Landfill	소 각 Incineration
2001	396.83	119,555	308.07	114,315	95.6	96.0	96.0	100	519.0	33.6	37.5
2002	396.98	117,427	308.07	112,187	95.5	98.0	98.0	100	640.9	36.9	32.7
2003	396.99	115,060	309.37	110,167	95.8	105.0	105.0	100	626.6	46.0	36.0
2004	396.97	112,670	309.37	107,777	95.6	95.0	95.0	100	570.2	55.7	36.8
2005	396.97	111,293	309.36	106,400	93.5	93.5	95.0	100	538.7	27.5	32.9
2006	**396.98**	**113,232**	**309.36**	**108,339**	**95.6**	**113.3**	**113.3**	**100**	**200.1**	**46.5**	**27.2**

연 별	수 거 처 리 By type of waste disposal										
	폐 기 물 Wastes										
	건 설 폐 기 물 Construction wastes					지 정 폐 기 물 Specified wastes					
	발생량 Generation	매 립 Landfill	소 각 Incineration	재활용 Recycling	해역배출 Recycling	발생량 Generation	매 립 Landfill	소 각 Incineration	재활용 Recycling	해역배출 Recycling	기 타 Others
2001	344.1	1.9	1.9	340.3	–	–	–	–	–	–	–
2002	468.2	–	2.7	465.5	–	–	–	–	–	–	–
2003	432.0	–	2.5	429.5	–	–	–	–	–	–	–
2004	391.0	18	3	370	–	–	–	–	–	–	–
2005	397.0	18	3	376	–	–	–	–	–	–	–
2006	**400.4**	**17.6**	**2.8**	**380**	–	–	–	–	–	–	–

자료 : 환경보호과

Waste Collection and Disposal

Unit : ㎢, person, ton, each, %

처리 By type of waste disposal												Year
			폐기물 Wastes									
재활용 Recycling	해역배출 Recycling	기타 Others	생활폐기물 Domestic wastes				사업장 배출시설 폐기물 Industrial wastes					
			발생량 Generation	매립 Landfil!	소각 Incineration	재활용 Recycling	발생량 Generation	매립 Landfill	소각 Incineration	재활용 Recycling	해양배출 Recycling	
417.1	30.8	–	96.0	28.9	32.9	34.2	78.9	2.8	2.7	42.6	30.8	2001
537.9	33.4	–	98.0	36.0	30.0	32.0	74.7	0.9	–	40.4	33.4	2002
502.0	42.6	–	104.0	43.0	31.0	30.0	90.1	3.1	2.2	42.2	42.6	2003
442.2	35.5	–	95.0	36.0	31.0	28.0	89.5	2.0	3.0	49.0	35.5	2004
442.8	35.5	–	93.5	27.5	32.9	33.1	88.1	0.5	3.1	49.0	35.5	2005
92.4	**34.0**	**–**	**113.3**	**45.3**	**24.2**	**41.8**	**88.8**	**1.2**	**3.0**	**50.6**	**34**	**2006**

지방자치단체 Local gov.				대행업체 Service company				자가처리업소 Self-managed workplace				Year
인원 Workers	장비 Equipment			인원 Workers	장비 Equipment			인원 Workers	장비 Equipment			
	차량 Motorcars	손수레 Handcars	중장비 Heavy equipment		차량 Motorcars	손수레 Handcars	중장비 Heavy equipment		차량 Motorcars	손수레 Handcars	중장비 Heavy equipment	
74	24	48	3	6	5	–	–	–	–	–	–	2001
73	25	39	2	6	5	–	–	–	–	–	–	2002
71	25	40	2	7	5	–	–	–	–	–	–	2003
71	25	40	2	7	5	–	–	–	–	–	–	2004
84	24	40	3	7	5	–	–	–	–	–	–	2005
84	**24**	**40**	**3**	**7**	**5**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**2006**

Source : Enviromental Protection Division

5. 생활폐기물 매립지
General Waste Landfill

연별 및 읍면동별 Year Eup, Myeon & Dong	개소 Number of landfills	면적(㎡) Area of landfills	매립고 (m) Landfill height	총매립용량 (㎥) Total landfill capacity	기매립량(㎥) Current landfill amount	잔여매립 가능량 (㎥) Residual landfill capacity
2001	2	103,075	4.5	943,875	204,375	739,500
2002	1	72,774	14.3	1,040,000	195,482	844,518
2003	1	72,774	14.3	1,040,000	52,500	987,500
2004	1	72,774	14.3	1,040,000	19,605	967,895
2005	1	72,774	14.3	1,040,000	82,720	957,280
2006	**1**	**72,774**	**14.3**	**1,040,000**	**118,720**	**921,280**
읍면계 Eup Myeon Total	–	–	–	–	–	–
사천읍 Sacheon-eup	–	–	–	–	–	–
정동면 Jeongdong-myeon	–	–	–	–	–	–
사남면 Sanam-myeon	–	–	–	–	–	–
용현면 Yonghyeon-myeon	–	–	–	–	–	–
축동면 Chukdong-myeon	–	–	–	–	–	–
곤양면 Gonyang-myeon	–	–	–	–	–	–
곤명면 Gonmyeong-myeon	–	–	–	–	–	–
서포면 Seopo-myeon	–	–	–	–	–	–
동계 Dong Total	**1**	**72,774**	**14.3**	**1,040,000**	**118,720**	**921,280**
동서동 Dongseo-dong	–	–	–	–	–	–
선구동 Seongu-dong	–	–	–	–	–	–
동서금동 Dongseogeum-dong	–	–	–	–	–	–
벌용동 Beollyong-dong	–	–	–	–	–	–
향촌동 Hyangchon-dong	1	72,774	14.3	1,040,000	118,720	921,280
남양동 Namyang-dong	–	–	–	–	–	–

자료 : 환경보호과

Source : Enviromental Protection Division

6. 분뇨발생량 및 처리현황

Night Soil Collection and Discharge and Treatment

단위 : 개소, 세대, 명 Unit : case, household, person

연 별 Year	행정구역 Adm. district		분뇨발생(수			
			세대수 No. of Households	인구 Population		
	세대 Households	인구 Population		합계(A) Total	수세식(B) Flush toilet	수거식 Squat toilet
2001	40,103	119,555	40,103	119,555	67,256	52,299
2002	40	117	40	117	68	49
2003	40	115	40	115	79	36
2004	40,864	112,670	40,864	112,670	90,136	22,534
2005	41,881	111,293	41,881	111,293	99,921	11,372
2006	**43,361**	**113,232**	**43,361**	**113,232**	**97,215**	**16,017**

연 별 Year	거지)인구 Population of night soil discharge(collection)								수거화율 (B/A) (%) Flushing rate of toilet
	하수처리구역내 Inner area of sewage treatment				하수처리구역외 Outer area of sewage treatment				
	세대수 No. of Households	인구 Population			세대수 No. of Households	인구 Population			
		계 Total	수세식 Flush toilet	수거식 Squat toilet		계 Total	수세식 Flush toilet	수거식 Squat toilet	
2001	20,132	61,288	41,169	20,119	19,971	58,267	26,140	32,127	56.3
2002	20	61	42	19	20	56	26	30	58.1
2003	20	59	47	12	20	56	32	24	67.8
2004	23,410	60,309	55,803	4,506	17,454	52,361	34,333	18,028	80.9
2005	29,316	77,905	70,505	7,400	12,565	33,388	23,372	10,016	80.9
2006	**29,338**	**76,612**	**70,483**	**6,129**	**14,023**	**36,620**	**26,732**	**9,888**	**85.8**

자료 : 환경보호과 Source : Enviromental Protection Division

(주) '02년부터는 개소, 천세대, 천명 단위임

분뇨발생량 및 처리현황(계속)

단위 : 개소, 세대, 명

연 별	분뇨발생량(㎥/일) Amount of generation(㎥/day)			처리대상량(㎥/일) Taget treatment volumn(㎥/day)			처 리	
	계 Total	수거식 Squat toilet	수세식 Flush toilet	계(C) Total	수거분뇨 Night soil collected	정화조오니 Sludge from septic tank	계	
							계(D) Total	수거분뇨 Night soil collected
2001	83.5	50.5	33.0	83.5	50.5	33.0	83.5	50.5
2002	117.0	49.0	68.0	83.0	49.0	34.0	83.0	49.0
2003	115.0	36.0	79.0	115.0	36.0	79.0	115.0	36.0
2004	113.0	22.0	91.0	113.0	22.0	91.0	113.0	4.0
2005	113.0	4.0	109.0	106.0	3.0	103.0	113	4.0
2006	**109.0**	**3.0**	**106.0**	**109.0**	**3.0**	**106.0**	**109**	**3.0**

연 별	처리량(㎥/일) Treatment amount			처 리 율 (%) Treatment rate			분 뇨
	재 활 용 Recycling						
	계 Total	수거분뇨 Night soil collected	정화조오니 Sludge from septic tank	계(D/C) Total	수거분뇨 Night soil collected	정화조오니 Sludge from septic tank	업체수 No. of Company
2001	–	–	–	95	96	94	4
2002	–	–	–	100	100	100	4
2003	–	–	–	100	100	100	4
2004	–	–	–	100	100	100	4
2005	–	–	–	100	100	100	4
2006	–	–	–	**100**	**100**	**100**	**4**

자료 : 환경보호과

Night Soil Collection and Discharge and Treatment(Cont'd)

Unit : case, household, person

량 (㎥/일) Treatment amount(㎥/day)							Year
Total	분뇨처리시설 Night soil Treatment facility			해 양 배 출 Ocean disposal			
정화조오니 Sludge from septic tank	계 Total	수거분뇨 Night soil collected	정화조오니 Sludge from septic tank	계 Total	수거분뇨 Night soil collected	정화조오니 Sludge from septic tank	
33.0	83.5	50.5	33.0	–	–	–	2001
34.0	83.0	49.0	34.0	–	–	–	2002
79.0	115.0	36.0	79.0	–	–	–	2003
109.0	113.0	22.0	91.0	–	–	–	2004
109.0	113.0	4.0	109.0	–	–	–	2005
106.0	**109.0**	**3.0**	**106.0**	–	–	–	**2006**

수 집 · 운 반 업 체 Company of night soil collection & delivery						분뇨처리시설 Night soil Treatment facility		Year
시설(차량)현황(대수) Facility(vehicles)					종사인원 No. of worker	시설수 No. of facillity	시설용량 (㎥/일) Capacity	
계 Total	3톤이하 3 tons and less	4.5톤이하 4.5 tons and less	8톤이하 8 tons and less	기타 Others				
4	–	3	1	–	8	2	95	2001
4	–	3	1	–	8	2	95	2002
4	–	3	1	–	8	2	95	2003
4	–	3	1	–	8	2	95	2004
4	–	3	1	–	8	2	95	2005
4	–	**3**	**1**	–	**8**	**2**	**95**	**2006**

Source : Enviromental Protection Division

7. 분뇨처리장 및 가동실적

Night Soil Treatment Plants and Operation

단위 : 백만원, 명 Unit : person, Million won

연 별 Year	개 소 No. of Landfills	시 설 용 량(㎘) Capacity of Plants	처 리 량(㎘) Treatment amount	가 동 시 간 running time
2001	2	95	79.6	24시간
2002	2	95	78.9	24시간
2003	2	95	80.0	24시간
2004	2	95	101.6	24시간
2005	2	95	100.5	24시간
2006	**2**	**95**	**103.5**	**24시간**

연 별 Year	개 소 No. of Landfills	처 리 비 용 Treatment cost	종 사 인 원 No. of worker
2001	2	440	8
2002	2	436	8
2003	2	438	4
2004	2	161.3	5
2005	2	150.3	6
2006	**2**	**188**	**6**

자료 : 하수도사업소 Source : Sacheon City Sewerage Office

8. 하수종말처리장
Sewage Treatment Plants

연별 및 처리장별 Year & Treatment Plants	소재지	시설용량(하수/마을) (㎥/일) Capacity of Plants				처리량(하수/마을) (㎥/일) Treatment amount				처리 방법 Treatment method
		계 Total	물리적 Mechanical	생물학적 Biological	고도 Advanced	계 Total	물리적 Mechanical	생물학적 Biological	고도 Advanced	
2005	—	61,000	—	43,000	18,000	47,351	—	32,727	14,624	—
2006	—	**63,400**	—	**43,000**	**20,400**	**47,922**	—	**32,093**	**15,829**	—
삼천포하수 종말처리장 Samcheonpo Sewage Treatment Plants	사등동 114-1	43,000	—	43,000	—	32,093	—	32,093	—	표준활성화 슬러지 방법
사천하수 종말처리장 Sacheon Sewage Treatment Plants	사남면 방지리 200	18,000	—	—	18,000	14,830	—	—	14,830	DNR 공법
곤양하수 종말처리장 Gonyang Sewage Treatment Plants	곤양면 대진리 856	1,700			1,700	798			798	간헐포기 접촉산화 공법
서포하수 종말처리장 Seopo Sewage Treatment Plants	서포면 구평리 150	700			700	201			201	〃

연별 및 처리장별 Year & Treatment Plants	연계처리량 (㎥/일) (하수/마을)				가동개시일	사업비 (백만원) Expenses (Million won)	운영방법	방류수 소독방법	방류수역		
	분뇨	축산	침출수	기타					지류	본류	수계
2005	100.6	—	66.4	31.1	—	113,587	—	—	—	—	—
2006	**97.2**	—	**74.0**	**37.2**	—	**144,082**	—	—	—	—	—
삼천포하수 종말처리장 Samcheonpo Sewage Treatment Plants	44	—	64.2	37.2	2000. 3. 1	67,672	민간위탁	간이소독	봉현천	남해	—
사천하수 종말처리장 Sacheon Sewage Treatment Plants	53.2	—	9.8		2003. 8.14	45,915	직영	UV	사천만	남해	—
곤양하수 종말처리장 Gonyang Sewage Treatment Plants					2006. 12.20	18,807	직영	UV	곤양천	남해	
서포하수 종말처리장 Seopo Sewage Treatment Plants					2006. 10.4	11,688	직영	UV	사천만	남해	

자료 : 하수도사업소

Source : Sacheon City Sewerage Office

9. 대 기 오 염
Air Pollutant Emission

단위 연별 및 월별 Year	아황산가스 (So_2) ppm/year	일산화탄소 (CO) ppm/8hours	이산화질소 (NO) ppm/year	먼지 (Dust) ($\mu g/m^3$)/year	오존 (O3) ppm/8hours	산성비 (Acid Rain) HP
2005	0.007	1.30	0.030	139	0.0520	–
2006	**0.009**	**0.65**	**0.013**	**75**	**0.0345**	**–**
1월	–	–	–	–	–	–
2월	–	–	–	–	–	–
3월	–	–	–	–	–	–
4월	0.008	0.8	0.013	102	0.037	–
5월	–	–	–	–	–	–
6월	–	–	–	–	–	–
7월	0.01	0.5	0.013	48	0.032	–
8월	–	–	–	–	–	–
9월	–	–	–	–	–	–
10월	–	–	–	–	–	–
11월	–	–	–	–	–	–
12월	–	–	–	–	–	–

자료 : 환경보호과

Source : Enviromental Protection Division