



# 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
8. 하수처리장 및 처리실적  
Sewage Treatment Plants and Operation

# 1. 환경오염물질 배출시설

단위 : 개소

연 별 및 읍면동별	총 계 Grand Total	대 기(가스·먼지·매연 및 악취) Air pollution(gas, dust, soot and bad smell)					
		소 계 Total	1 중 Class 1	2 중 Class 2	3 중 Class 3	4 중 Class 4	5 중 Class 5
1998	541	152	1	7	9	27	108
1999	555	141	1	6	8	30	96
2000	584	149	1	5	8	35	100
2001	625	145	1	3	9	34	98
2002	476	149	1	2	11	36	99
<b>2003</b>	<b>558</b>	<b>135</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>85</b>
<b>읍 면 계</b>	<b>273</b>	<b>79</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>52</b>
사 천 읍	61	20	—	—	1	5	14
정 동 면	12	1	—	—	—	—	1
사 남 면	47	20	1	—	3	1	15
용 현 면	31	6	—	1	—	1	4
축 동 면	81	18	—	—	—	6	12
곤 양 면	22	10	—	—	1	4	5
곤 명 면	6	2	—	—	—	1	1
서 포 면	13	2	—	—	1	1	—
<b>동 계</b>	<b>285</b>	<b>56</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>33</b>
동 서 동	54	9	—	—	—	1	8
선 구 동	11	5	—	—	—	2	3
동서금동	28	7	—	—	—	1	6
벌 용 동	31	11	—	—	1	4	6
향 촌 동	69	7	—	—	4	1	2
남 양 동	92	17	—	1	—	8	8

자료 : 환경보호과

# Environmental Pollutant Emitting Facilities

Unit : number(place)

소 계 Total	수 질 (폐 수) Water pollution(Waste Water)					소음 및 진동 Noise and vibration	Year Eup, Myeon & Dong
	1 종 Class	2 종 Class	3 종 Class	4 종 Class	5 종 Class		
227	—	1	1	13	212	162	1998
264	—	1	1	14	248	150	1999
286	—	2	1	13	270	149	2000
304	—	—	2	11	291	176	2001
303	—	1	—	13	289	24	2002
<b>249</b>	—	<b>1</b>	—	<b>9</b>	<b>239</b>	<b>174</b>	<b>2003</b>
<b>104</b>	—	<b>1</b>	—	—	<b>103</b>	<b>90</b>	<b>Eup Myeon Total</b>
25	—	—	—	—	25	16	Sacheon-eup
8	—	—	—	—	8	3	Jeongdong-myeon
20	—	—	—	—	20	7	Sanam-myeon
15	—	—	—	—	15	10	Yonghyeon-myeon
21	—	1	—	—	20	42	Chukdong-myeon
7	—	—	—	—	7	5	Gonyang-myeon
1	—	—	—	—	1	3	Gomyeong-myeon
7	—	—	—	—	7	4	Seopo-myeon
<b>145</b>	—	—	—	<b>9</b>	<b>136</b>	<b>84</b>	<b>Dong Total</b>
22	—	—	—	1	21	23	Dongseo-dong
6	—	—	—	—	6	—	Seongu-dong
15	—	—	—	1	14	6	Dongseogeum-dong
18	—	—	—	—	18	2	Beollyong-dong
38	—	—	—	4	34	24	Hyangchon-dong
46	—	—	—	3	43	29	Namyang-dong

Source : Environmental Protection Division

## 2. 환경오염 배출시설 단속 및 행정조치

Inspection and Administrative Measures for Environmental Pollutant Emitting Facilities

단위 : 개소, 건

Unit : number(place), case

연 별 및 읍 면 동 별 Year Eup, Myeon & Dong	배출업소 Number of pollutant emitting facilities	단속업소 Number of establishment inspected	위반업소 Number of violations	행 정 처 분 내 역 Administrative actions taken							고 발 (병행) Accusa tion
				경 고 Warnings	개선명령 order of repair	조업정지 Temporary suspension	이전명령 Transfer	허기취소 License revoked	폐쇄명령 Abolish	기 타 Others	
1998	297	458	17	2	7	6	-	-	1	1	(1)
1999	405	381	23	10	6	1	-	-	2	3	1 (6)
2000	375	539	41	10	19	19	-	1	4	-	1 (13)
2001	390	595	34	2	16	4	-	-	8	-	4 (11)
2002	452	548	24	7	9	2	-	-	1	4	1 (9)
<b>2003</b>	<b>322</b>	<b>540</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1 (9)</b>
<b>읍 면 계 Eup Myeon Total</b>	<b>144</b>	<b>254</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>(2)</b>
사천읍 Sacheon-eup	34	61	3	-	1	1	-	-	-	1	(1)
정동면 Jeongdong-myeon	8	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사남면 Sanam-myeon	24	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
용현면 Yonghyeon-myeon	15	29	7	-	6	-	-	-	-	1	(1)
축동면 Chukdong-myeon	43	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-
곤양면 Gonyang-myeon	13	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
곤명면 Gonmyeong-myeon	2	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-
서포면 Seopo-myeon	5	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>동 계 Dong Total</b>	<b>178</b>	<b>286</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1(7)</b>
동서동 Dongseo-dong	36	57	3	-	3	-	-	-	-	-	-
선구동 Seongu-dong	7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동서금동 Dongseogeum-dong	20	35	1	1	-	-	-	-	-	-	-
벌용동 Beollyong-dong	28	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
향촌동 Hyangchon-dong	36	55	5	-	1	4	-	-	-	-	(4)
남양동 Namyang-dong	51	72	14	1	9	1	-	-	2	-	1(3)

### 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 Epidemiology research	미생물검사 Microbiology test	약품분석 Drug analysis	식품분석 Food analysis	축산물분석 Livestock product analysis
1998	938	576	50	290	27	209	-
1999	1,156	643	20	424	47	152	-
2000	887	212	20	17	64	111	-
2001	1,176	283	-	18	27	238	-
2002	881	313	-	22	26	265	-
2003	1,422	417	-	212	44	148	13

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
1998	362	62	110	125	40	25	-
1999	513	81	48	177	138	69	-
2000	675	119	193	227	95	41	-
2001	893	90	263	374	133	33	-
2002	568	52	78	250	105	83	-
2003	1,005	109	40	613	149	94	-

## 4. 쓰레기 수거

단위 : km<sup>2</sup>, 명, 톤, 대, %

연 별	행정구역(A) Administrative area		청소구역(B) Waste-collected area		수거지인구율 (B/A) Population ratio in the waste -collected area	배출량 (C) Amount of discharge d 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
2000	396.61	119,543	308.07	110,844	92.7	94.0	94.0	100	370.6	34.9	48.6
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	36.0

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	발생량 Generation	매 립 Landfill	소 각 Incineration	재활용 Recycling	기 타 Others
2000	195.5	1.6	6.6	187.3	-	-	-	-	-
2001	344.1	1.9	1.9	340.3	-	-	-	-	-
2002	468.2	-	2.7	465.5	-	-	-	-	-
2003	432.0	-	2.5	429.5	-	-	-	-	-

자료 : 환경보호과

# Waste Collection and Disposal

Unit : km<sup>2</sup>, person, ton, each, %

처 리			By type of waste disposal										Year
재활용 Recycling	해양투기 Dumping at sea	기 타 Others	폐 기 물 Wastes										
			생 활 폐 기 물 Domestic wastes				사 업 장 배 출 시 설 폐 기 물 Industrial wastes						
			발생량 Generation	매 립 Landfill	소 각 Incineration	재활용 Recycling	발생량 Generation	매 립 Landfill	소 각 Incineration	재활용 Recycling	해양투기 Dumping at sea		
250.7	36.4	—	94.0	27.0	40.0	27.0	89.0	6.3	2.0	—	36.4	2000	
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	

지방자치단체 Local gov.				대행업체 Service company				자가처리업소 Self-managed workplace				Year
인 원 Workers	장 비 Equipment			인 원 Workers	장 비 Equipment			인 원 Workers	장 비 Equipment			
	차 량 Motorcars	손수레 Handcars	중장비 Heavy equipment		차 량 Motorcars	손수레 Handcars	중장비 Heavy equipment		차 량 Motorcars	손수레 Handcars	중장비 Heavy equipment	
74	24	48	3	9	4	—	—	—	—	—	—	2000
74	24	48	3	6	5	—	—	—	—	—	—	2001
73	25	39	2	6	5	—	—	—	—	—	—	2002
71	25	40	2	7	5	—	—	—	—	—	—	2003

Source : Enviromental Protection Division

## 5. 생활폐기물 매립지

### General Waste Landfill

연 별 및 읍면동별 Year Eup, Myeon & Dong	개 소 Number of landfills	면 적(m <sup>2</sup> ) Area of landfills	매 립 고 (m) Landfill height	총매립용량 (m <sup>3</sup> ) Total landfill capacity	기매립량(m <sup>3</sup> ) Current landfill amount	잔 여 매 립 가능량 (m <sup>3</sup> ) Residual landfill capacity
1998	2	103,075	9.0	943,875	151,070	792,805
1999	2	103,075	9.0	943,875	178,702	765,173
2000	2	103,075	4.5	943,875	201,702	742,173
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
<b>2003</b>	<b>1</b>	<b>72,774</b>	<b>14.3</b>	<b>1,040,000</b>	<b>52,500</b>	<b>987,500</b>
<b>읍 면 계</b> Eup Myeon Total	—	—	—	—	—	—
사 천 읍 Sacheon-eup	—	—	—	—	—	—
정 동 면 Jeongdong-myeon	—	—	—	—	—	—
사 남 면 Sanam-myeon	—	—	—	—	—	—
용 현 면 Yonghyeon-myeon	—	—	—	—	—	—
축 동 면 Chukdong-myeon	—	—	—	—	—	—
곤 양 면 Gonyang-myeon	—	—	—	—	—	—
곤 명 면 Gonmyeong-myeon	—	—	—	—	—	—
서 포 면 Seopo-myeon	—	—	—	—	—	—
<b>동 계</b> Dong Total	<b>1</b>	<b>72,774</b>	<b>14.3</b>	<b>1,040,000</b>	<b>52,500</b>	<b>987,500</b>
동 서 동 Dongseo-dong	—	—	—	—	—	—
선 구 동 Seongu-dong	—	—	—	—	—	—
동서금동 Dongseogeum-dong	—	—	—	—	—	—
벌 용 동 Beollyong-dong	—	—	—	—	—	—
향 춘 동 Hyangchon-dong	1	72,774	14.3	1,040,000	52,500	987,500
남 양 동 Namyang-dong	—	—	—	—	—	—



## 6. 분뇨발생량 및 처리현황

### Night Soil Collection and Discharge and Treatment

단위 : 개소, 세대, 명

Unit : case, household, person

연 별 Year	행 정 구 역 Adm. district		분 뇨 발 생 ( 수 )			
	세 대 Households	인 구 Population	세대수 No. of Households	인 구 Population		
				합계(A) Total	수세식(B) Flush toilet	수거식 Squat toilet
1998	37,723	120,257	37,723	120,257	21,025	99,232
1999	38,489	119,745	38,489	119,745	56,044	63,701
2000	39,262	119,543	39,262	119,543	52,406	67,137
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

연 별 Year	거 지 ) 인 구 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	인 구 Population			세대수 No. of Households	인 구 Population			
계 Total		수세식 Flush toilet	수거식 Squat toilet	계 Total		수세식 Flush toilet	수거식 Squat toilet		
1998	-	-	-	-	37,723	120,257	97,408	22,849	17.5
1999	-	-	-	-	38,489	119,745	99,388	20,357	46.8
2000	-	-	-	-	39,262	119,543	63,238	56,305	43.8
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

자료 : 환경보호과  
(주) '02년부터는 개소, 천세대, 천명 단위임

## 분뇨발생량 및 처리현황(계속)

단위 : 개소, 세대, 명

연 별	분뇨발생량(m <sup>3</sup> /일) Amount of generation(m <sup>3</sup> /day)			처리대상량(m <sup>3</sup> /일) Target treatment volume(m <sup>3</sup> /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
1998	68.4	18.9	49.5	68.4	18.9	49.5	68.4	18.9
1999	73.9	7.1	66.8	73.9	7.1	66.8	73.9	7.1
2000	76.3	10.9	65.4	76.3	10.9	65.4	76.3	10.9
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

연 별	처리량(m <sup>3</sup> /일) Treatment amount			처 리 율 (%) Treatment rate			분 뇨 업체수 No. of Company
	재 활 용 Recycling			계(D/C) Total	수거분뇨 Night soil collected	정화조오니 Sludge from septic tank	
	계 Total	수거분뇨 Night soil collected	정화조오니 Sludge from septic tank				
1998	—	—	—	100	100	100	2
1999	2	1	1	100	100	100	4
2000	2	1	1	100	100	100	4
2001	—	—	—	95	96	94	4
2002	—	—	—	100	100	100	4
2003	—	—	—	100	100	100	4

자료 : 환경보호과

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

Unit : case, household, person

Total	량 (m <sup>3</sup> /일)			Treatment amount(m <sup>3</sup> /day)			Year
	분뇨처리시설	Night soil	Treatment facility	해양배출	Ocean disposal	정화조오니	
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	
49.5	68.4	18.9	49.5	—	—	—	1998
66.8	73.9	7.1	66.8	—	—	—	1999
65.4	76.3	10.9	65.4	—	—	—	2000
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

수집·운반업체					Company of night soil collection & delivery			분뇨처리시설	Night soil Treatment facility	Year	
시설(차량)현황(대수)					Facility(vehicles)			종사인원	시설수		시설용량
계	3톤이하	4.5톤이하	8톤이하	기타	종사인원	시설수	시설용량	No. of worker	No. of facility	(m <sup>3</sup> /일) Capacity	
Total	3 tons and less	4.5 tons and less	8 tons and less	Others							
2	—	2	—	—	5	2	95				1998
4	—	4	—	—	8	2	95				1999
4	—	3	1	—	9	1	45				2000
4	—	3	1	—	8	2	95				2001
4	—	3	1	—	8	2	95				2002
4	—	3	1	—	8	2	95				2003

Source : Environmental Protection Division

## 7. 분뇨처리장 및 가동실적

단위 : 백만원, 명

연 별	개 소	시 설 용 량( $\mu$ l) Capacity of Plants	처 리 량( $\mu$ l) Treatment amount	가 동 시 간
1998	2	95	66.4	24시간
1999	2	95	71.8	24시간
2000	2	95	76.4	24시간
2001	2	95	79.6	24시간
2002	2	95	78.9	24시간
<b>2003</b>	<b>2</b>	<b>95</b>	<b>80.0</b>	<b>24시간</b>

자료 : 하수도사업소

## 8. 하수처리장 및 처리실적

연 별 및 처리장별	처 리 방 법 Treatment method	사 업 기 간 Operation period	처 리 장 부지면적 (m <sup>2</sup> ) Area of plants
2000	표준활성슬러지법	1994. 10~2000. 2	85,762
2001	"	"	85,762
2002	"	"	85,762
<b>2003</b>	—	—	<b>122,944</b>
삼천포하수 종말처리장	표준활성슬러지법	1994. 10~2000. 2	86,762
사천하수 종말처리장	생물학적질소인 제거	2002. 3~2003. 6	36,182

자료 : 하수도사업소

Unit : person, Million won

개 소	처 리 비 용 Treatment cost	종 사 인 원 No. of worker	설 립 년 도	Year
2	594	18	축동처리장 '80. 8. 26 (가동: '91. 11. 1)	1998
2	572	17		1999
2	649	8	삼천포분뇨전처리시설 (가동: 2000. 3. 1)	2000
2	440	8		2001
2	436	8		2002
2	<b>438</b>	<b>4</b>	사천분뇨전처리시설 (가동: 2003. 7. 1)	<b>2003</b>

Source : Sacheon City Sewerage Office

## Sewage Treatment Plants and Operation

	시 설 용 량 (천톤/일) Capacity of Plants			Year & Treatment Plants
	물리적 Mechanical	생물학적 Biological	고 도 Advanced	
43	—	43	—	2000
43	—	43	—	2001
43	—	43	—	2002
<b>61</b>	—	<b>43</b>	—	<b>2003</b>
43	—	43	—	Samcheonpo Sewage Treatment Plants
18	—	—	18	Sacheon Sewage Treatment Plants

Source : Sacheon City Sewerage Office

## 하수처리장 및 처리실적(계속)

### Sewage Treatment Plants and Operation(Cont'd)

연별 및 처리장별 Year & Treatment Plants	처 리 량 (톤/일) Treatment amount			처리수질(BOD) Water quality Biological Oxygen Dwmmand	
	물리적 Mechanical	생물학적 Biological	고 도 Advanced	유 입 Inflow	방류(천톤) Discharge
2000	—	27.3	—	62.1	10.9
2001	—	28.6	—	74.7	9.6
2002	0.5	28.1	—	74.7	9.6
<b>2003</b>	—	<b>30.8</b>	<b>12,510</b>	<b>153.1</b>	<b>12.11</b>
삼천포하수종말처리장 Samcheonpo Sewage Treatment Plants	—	30.8	—	107.4	7.9
사천하수종말처리장 Sacheon Sewage Treatment Plants	—	—	12,510	45.7	4.21

연별 및 처리장별 Year & Treatment Plants	오니발생량 (천톤) Amount of sludge (1,000 ton)	처리비용(백만원) Treatment cost (Million won)	사업비(백만원) Expenses (Million won)	설 립 년 도
2000	1,070	1,016	67,672	(삼천포하수종말처리장)
2001	1,812	1,083	—	"
2002	1,812	1,083	—	"
<b>2003</b>	<b>2,625</b>	<b>3,102</b>	<b>114,566</b>	—
삼천포하수종말처리장 Samcheonpo Sewage Treatment Plants	2,265	1,190	67,672	준공:2000. 2. 29 가동:2000. 3. 1
사천하수종말처리장 Sacheon Sewage Treatment Plants	360	1,912	46,894	준공:2003. 6. 가동:2003. 7. 1