

## XII

환 경  
ENVIRONMENT

1. 환경오염물질 배출사업장  
Environmental Pollutant Emitting Facilities
2. 환경오염 배출사업장 단속 및 행정조치  
Inspection and Administrative Measures for Environmental Pollutant Emitting Facilities
3. 배출부과금 부과 및 징수현황  
Imposition & Collection of Pollution Charges
4. 보건환경검사 실적  
Health and Environmental Inspection
5. 쓰레기 수거  
Waste Collection and Disposal
6. 생활폐기물 매립지  
General Waste Landfill
7. 폐기물 재활용률  
Waste Recycling Rate
8. 분뇨처리장 및 가동실적  
Night Soil Treatment Plants and Operation
9. 공공하수처리시설  
Sewage Treatment Plants
10. 대기오염  
Air Pollutant Emission
11. 시설녹지현황  
Greenlands

# 1. 환경오염물질 배출사업장

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 종 Class 1	2 종 Class 2	3 종 Class 3	4 종 Class 4	5 종 Class 5
2013	522	172	1	3	10	81	77
2014	378	93	1	-	3	42	47
2015	522	172	1	3	10	81	77
2016	541	175	1	3	9	81	81
2017	534	177	1	3	8	84	81
2018	523	177	1	4	9	71	92
읍 면 계	389	140	-	3	7	60	70
사 천 읍	70	22	-	-	1	9	12
정 동 면	11	3	-	-	-	-	3
사 남 면	101	47	-	1	5	23	18
용 현 면	25	7	-	1	-	2	4
축 동 면	113	32	-	-	-	15	17
곤 양 면	43	19	-	1	-	9	9
곤 명 면	12	5	-	-	1	1	3
서 포 면	14	5	-	-	-	1	4
동 계	134	37	1	1	2	11	22
동 서 동	18	4	-	-	-	2	2
선 구 동	9	2	-	-	-	2	-
동서금동	14	1	-	-	-	1	-
벌 용 동	10	2	-	-	-	1	1
향 촌 동	47	16	1	1	2	2	10
남 양 동	36	12	-	-	-	3	9

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 중 Class	2 중 Class	3 중 Class	4 중 Class	5 중 Class		
213	1	-	-	10	202	137	2013
148	1	-	-	2	145	137	2014
213	1	-	-	10	202	137	2015
233	1	-	-	11	221	133	2016
232	1	-	-	12	219	125	2017
218	1	-	-	12	205	128	2018
149	1	-	-	6	142	100	Eup Myeon Total
36	-	-	-	-	36	12	Sacheon-eup
4	-	-	-	-	4	4	Jeongdong-myeon
48	-	-	-	5	43	6	Sanam-myeon
8	-	-	-	1	7	10	Yonghyeon-myeon
29	1	-	-	-	28	52	Chukdong-myeon
14	-	-	-	-	14	10	Gonyang-myeon
3	-	-	-	-	3	4	Gonmyeong-myeon
7	-	-	-	-	7	2	Seopo-myeon
69	-	-	-	6	63	28	Dong Total
1	-	-	-	-	1	13	Dongseo-dong
7	-	-	-	-	7	-	Seongu-dong
8	-	-	-	2	6	5	Dongseogeum-dong
8	-	-	-	-	8	-	Beollyong-dong
27	-	-	-	2	25	4	Hyangchon-dong
18	-	-	-	2	16	6	Namyang-dong

Source : Environment Conservation Dept.

## 2. 환경오염 배출사업장 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								명 과 고 발 Accusation with Administration measures
				경 고 Warnings	개 선 명 령 Order of repair	조 업 정 지 Temporary suspension	사 용 금 지 Prohibition on use	허 가 취소 License revoked	폐 쇄 명 령 Abolish	순 수 고 발 Accusation	기 타 Other	
2013	495	164	22	11	-	-	-	-	-	-	-	2
2014	378	196	19	13	2	1	2	-	-	-	1	1
2015	522	227	8	6	-	-	2	-	-	-	-	2
2016	541	247	26	8	8	4	3	-	-	5	-	4
2017	534	164	16	3	6	5	-	-	-	-	2	3
2018	396	164	22	11	8	3	-	-	-	-	-	2
읍 면 계 Eup Myeon Total	256	107	11	7	2	2	-	-	-	-	-	2
사 천 읍 Sacheon-eup	52	15	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
정 동 면 Jeongdong-myeon	13	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
사 남 면 Sanam-myeon	73	37	4	3	-	1	-	-	-	-	-	1
용 현 면 Yonghyeon-myeon	12	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
축 동 면 Chukdong-myeon	62	22	3	2	-	1	-	-	-	-	-	1
곤 양 면 Conyang-myeon	27	17	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
곤 명 면 Conmyeong-myeon	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
서 포 면 Seopo-myeon	9	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
동 계 Dong Total	140	57	11	4	6	1	-	-	-	-	-	-
동 서 동 Dongseo-dong	18	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
선 구 동 Seongu-dong	10	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
동 서 금 동 Dongseogeum-dong	13	4	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-
벌 용 동 Beollyong-dong	12	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
향 촌 동 Hyangchon-dong	50	29	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-
남 양 동 Namyang-dong	37	16	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-

자료 : 환경보호과

Source : Environment Conservation Dept.

### 3. 배출부과금 부과 및 징수현황

Imposition & Collection of Pollution Charges

단위 : 원

Unit : won

연 별 Year	총 부 과 Total imposition	총 징 수 Total collection
2013	20,423,680	9,691,220
2014	1,660,120	1,660,120
2015	31,434,660	31,434,660
2016	14,000,720	14,000,720
2017	18,409,000	18,409,000
2018	27,825,630	27,825,630

연 별 Year	대 기 Air		수 질 Water	
	부 과 Imposition	징 수 Collection	부 과 Imposition	징 수 Collection
2013	591,080	591,080	19,832,600	9,100,140
2014	476,460	476,460	1,183,660	1,183,660
2015	727,770	727,770	30,706,890	30,706,890
2016	1,093,790	1,093,790	12,906,930	12,906,930
2017	5,945,570	5,945,570	12,463,430	12,463,430
2018	14,639,020	14,639,020	13,186,610	13,186,610

자료 : 환경보호과  
(주) 2012년(2011년 기준)부터 신규 작성

Source : Environment Conservation Dept.

## 4. 보건환경 검사실적

Health and Environmental Inspection

단위 : 건

Unit : case

연 별 Year	계 Total	보 건 분 야 Health fields					환 경 분 야 Environment fields		
		소 계 Sub-total	미생물검사 Microbiology test	위생화학검사	식품분석 Food analysis	축산물분석 (농산물) Livestock product analysis	소 계 sub-total	환경조사 Environment research	대기보전 Air quality preservation
2013	674	180	53	16	101	10	494	-	-
2014	686	350	35	49	212	54	336	-	-
2015	850	470	183	32	240	15	380	-	-
2016	1,220	946	695	48	203	-	274	-	58
2017	890	619	404	47	168	-	271	-	-
2018	606	272	96	40	136	-	334	37	94

연 별 Year	환 경 분 야 Environment fields								
	수질보전 Water quality preservation	수질검사 Potable water analysis	폐기물분석 Waste analysis	해양조사 Marine investigation	수계조사	대기환경	산업폐수	음용수질	토양화학
2013	-	-	-	-	44	95	99	112	144
2014	-	-	-	-	56	56	82	92	50
2015	-	-	-	-	54	82	71	118	55
2016	-	67	149	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	48	79	144	-	-
2018	133	44	26	-	-	-	-	-	-

자료 : 경상남도 보건환경연구원

Source : Gyeongnam Health &amp; Environment Research Institute

- (주) 1. 역학조사 삭제  
2. 조직개편에 의해 명칭 수정(약품분석→위생화학)  
3. 2013년(2012년 기준)부터 분류 재변경

# 5. 쓰레기 수거

## Waste Collection and Disposal

단위 : km<sup>2</sup>, 명, 톤, 대, %

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

연 별 Year	행정구역(A) Administrative area		청소구역(B) Waste-collected area		수거지 인구율 (B/A) Population ratio in the waste- collected area	배출량 (C) Amount of discharged waste	처리량 (D) Amount of waste disposal	수거율 (D/C)	수거처리		
	면 적 Area	인 구 Pop.	면 적 Area	인 구 Pop.					계 Total	매 립 Landfill	소 각 Incineration
2013	398.6	119,722.0	310.6	119,187.0	99.5	275.4	275.4	100.0	275.4	95.2	71.2
2014	398.6	119,639.0	310.6	118,613.0	99.2	252.1	252.1	100.0	252.1	74.1	57.4
2015	398.6	118,566.0	310.6	117,731.0	99.2	293.6	293.6	100.0	293.6	102.6	83.3
2016	398.6	118,044.0	397.3	117,569.0	99.6	349.6	349.6	100.0	349.6	116.9	79.4
2017	398.6	117,365.0	397.3	117,033.0	99.7	290.7	290.7	100.0	290.7	54.1	69.0
2018	398.7	117,207.0	398.7	117,207.0	100.0	282.6	282.6	100.0	282.6	58.0	63.9

연 별 Year	수 거 처 리 By type of waste disposal											
				폐 기 물 Wastes								
	재활용 Recycling	해양배출 Dumping at sea	기 타 Others	생활폐기물 Domestic wastes				사업장배출시설계폐기물 Industrial wastes				
				발생량 Generation	매 립 Landfill	소 각 Incineration	재활용 Recycling	발생량 Generation	매 립 Landfill	소 각 Incineration	재활용 Recycling	해양배출 Dumping at sea
2013	107.5	1.5	-	118.9	52.4	43.6	22.9	156.5	42.8	27.6	84.6	1.5
2014	120.6	-	-	120.1	53.1	40.4	26.6	132.0	21.0	17.0	94.0	-
2015	107.7	-	-	155.5	68.9	58.2	28.4	138.1	33.7	25.1	79.3	-
2016	153.3	-	-	185.1	71.8	45.4	67.9	164.5	45.1	34.0	85.4	-
2017	167.6	-	-	142.8	40.9	38.0	63.9	147.9	13.2	31.0	103.7	-
2018	160.7	-	-	136.4	33.6	39.7	63.1	146.2	24.4	24.2	97.6	-

자료 : 환경사업소  
(주) 2009년부터 지정폐기물 서식 변경

Source : Environmental Office

# 쓰레기수거 (계속)

## Waste Collection and Disposal (Cont'd)

단위 : km<sup>2</sup>, 명, 톤, 대, %

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

연 별 Year	수 거 처 리 By type of waste disposal											
	폐 기 물 Wastes											
	건설폐기물 Construction wastes					지정폐기물 Specified wastes						
	발생량 Generation	매 립 Landfill	소 각 Incineration	재활용 Recycling	해양배출 Dumping at sea	전년도 이월량 Carry-over	해당년도 발생량 Generation	매 립 Landfill	소 각 Incineration	재활용 Recycling	해양배출 Dumping at sea	기타보관량 Custody
2013	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	430.6	-	-	430.5	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

연 별 Year	지방자치단체 Local gov.				처리업체 Service company				자가처리업소 Self-managed workplace			
	인 원 Workers	장 비 Equipment			인 원 Workers	장 비 Equipment			인 원 Workers	장 비 Equipment		
		차 량 Motor-cars	손수레 Hand-cars	중장비 Heavy equipment		차 량 Motor-cars	손수레 Hand-cars	중장비 Heavy equipment		차 량 Motor-cars	손수레 Hand-cars	중장비 Heavy equipment
2013	105	29	40	4	34	7	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	93	29	40	4	9	7	-	-	-	-	-	-
2016	74	28	19	4	12	6	1	-	-	-	-	-
2017	68	28	19	4	12	6	1	-	-	-	-	-
2018	62	30	13	4	12	10	-	-	-	-	-	-

자료 : 환경사업소  
(주) 2009년부터 지정폐기물 서식 변경

Source : Environmental Office

## 6. 생활폐기물 매립지 General Waste Landfill

연 별 Year	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	잔여매립 가능량(m <sup>3</sup> ) Residual landfill capacity
2013	1	63,599	19	1,040,000	243,450	796,550
2014	1	63,599	19	1,040,000	267,580	772,420
2015	1	63,599	19	1,040,000	377,641	662,359
2016	1	72,774	19	1,040,000	408,471	631,529
2017	1	72,774	19	1,040,000	439,957	600,043
2018	1	72,774	19	1,040,000	462,682	577,318
사등 쓰레기 매립장	1	72,774	19	1,040,000	462,682	577,318

## 7. 폐기물 재활용률

Waste Recycling Rate

단위 : %, 톤

Unit : %, ton

연 별 Year	재활용률 Recycling Rate	합 계 Total		생활폐기물 Domestic wastes		사업장배출시설계폐기물 Industrial wastes	
		발생량 Amount generated	재활용 Amount recycled	발생량 Generated	재활용 Recycled	발생량 Generated	재활용 Recycled
2013	90.0	272,305.0	245,133.0	-	-	69,423.0	45,954.0
2014	86.6	222,574.0	192,656.0	-	-	63,510.0	35,040.0
2015	90.0	242,662.6	219,294.7	-	-	50,430.6	28,930.0
2016	87.5	235,115.1	205,774.4	-	-	58,217.5	31,098.0
2017	87.7	390,293.0	342,188.0	52,122.0	23,323.0	54,713.5	37,850.5
2018	106.4	296,244.8	315,344.7	49,786.0	23,031.5	53,363.0	34,310.0

연 별 Year	건설폐기물 Construction wastes		지정폐기물 Specified wastes			
	발생량 Generated	재활용 Recycled	발생량 Amount generated			재활용 Recycled
			소 계 Sub-total	전년도이월량 Carry-over	당년도발생량 Generation	
2013	201,082.0	198,684.0	1,800.0	-	1,800.0	495.0
2014	157,189.0	157,101.0	1,875.0	4.0	1,871.0	515.0
2015	190,363.0	190,103.0	1,869.0	55.5	1,551.8	261.7
2016	174,280.0	174,280.0	2,617.6	15.1	2,206.1	396.4
2017	280,670.2	280,581.1	2,787.3	35.9	2,317.9	433.5
2018	239,987.0	280,581.1	2,894.8	23.1	2,871.7	453.6

자료 : 환경사업소  
(주) 2012년(2011년 기준)부터 신규 작성

Source : Environmental Office

## 8. 분뇨처리장 및 가동실적

Night Soil Treatment Plants and Operation

단위 : 백만원, 명

Unit : Million won, person

연 별 Year	개 소 No. of Landfills	시 설 용 량(kℓ) Capacity of Plants	처 리 량(kℓ) Treatment amount	가 동 시 간 running time
2013	2	95	85.6	24시간
2014	2	95	81.8	24시간
2015	2	95	118.5	24시간
2016	2	95	93.0	24시간
2017	2	95	84.9	24시간
2018	2	95	71.5	24시간

연 별 Year	개 소 No. of Landfills	처 리 비 용 Treatment cost	종 사 인 원 No. of worker
2013	...	...	6
2014	2	...	6
2015	2	...	6
2016	2	...	6
2017	2	...	6
2018	2	...	6

## 9. 공공하수처리시설

연 별 및 처리장별	소재지 Location	시설용량(하수/마을) (m <sup>3</sup> /일) Capacity of Plants			처리량(하수/마을) (m <sup>3</sup> /일) Treatment amount				
		계 Total	물리적 Physical	생물학적 Biological	고 도 Advanced	계 Total	물리적 Physical	생물학적 Biological	고 도 Advanced
2013		63,400	-	-	63,400	51,674	-	-	51,674
2014		66,400	-	-	66,400	54,648	-	-	54,648
2015		66,400	-	-	66,400	52,776	-	-	52,776
2016		66,400	-	-	66,400	55,798	-	-	55,798
2017		66,400	-	-	66,400	48,869	-	-	48,869
2018		66,400	-	-	66,400	53,244	-	-	53,244
삼천포 하수 종말처리장	환경길 55	43,000	-	-	43,000	...	-	-	...
사천 하수 종말처리장	사남면 공단2로 193	18,000	-	-	18,000	...	-	-	...
용현 하수 종말처리장	용현면 중포길 132	3,000	-	-	3,000	...	-	-	...
곤양 하수 종말처리장	곤양면 석문길 40	1,700	-	-	1,700	...	-	-	...
서포 하수 종말처리장	서포면 대포2길 107	700	-	-	700	...	-	-	...

자료 : 하수도사업소

# Sewage Treatment Plants

처리방법 Treatment method	연계처리량(하수/마을) (m <sup>3</sup> /일) Relative treatment plants				가동개시일 Operation on start	Year Treatment Plants
	분뇨 Night soil	축산 Livestock	침출수	기타 Others		
-	87.7	-	109.2	200.0	-	2013
-	81.8	-	140.1	174.9	-	2014
-	83.5	-	98.5	188.6	-	2015
-	92.8	-	129.0	156.9	-	2016
-	84.9	-	111.8	161.8	-	2017
-	71.5	-	203.5	178.4	-	2018
DNR공법	...	-	...	...	2000. 3. 1	Samcheonpo Sewage Treatment Plants
DNR공법	...	-	...	...	2003. 8.14	Sacheon Sewage Treatment Plants
BSTS-II 공법	...	-	...	...	2010.10.28	Yonghyeon Sewage Treatment Plants
간헐포기접촉 산화법 (DeNiPho공법)	...	-	...	...	2006.12.20	Gonyang Sewage Treatment Plants
간헐포기접촉 산화법 (DeNiPho공법)	...	-	...	...	2006.10. 4	Seopo Sewage Treatment Plants

## 하수종말처리장 (계속)

Sewage Treatment Plants Sewage Treatment Plants (Cont'd)

Year & Treatment Plants	사업비 (백만원) Expenses (Million Won)	운영방법 Operation Method	방류수 소독방법 disinfection	방류수역 Waters of disposal		
				지류 Brand stream	본류 Main stream	수계 Water stream
2013	189,087	-	-	-	-	-
2014	186,087	-	-	-	-	-
2015	186,087	-	-	-	-	-
2016	218,760	-	-	-	-	-
2017	218,760	-	-	-	-	-
2018	218,760	-	-	-	-	-
삼천포 하수 종말처리장 Samcheonpo Sewage Treatment Plants	...	민간위탁	자외선	봉현천	사천만	연안(남해)
사천 하수 종말처리장 Sacheon Sewage Treatment Plants	...	직영	자외선	-	사천만	연안(남해)
용현 하수 종말처리장 Yonghyeon Sewage Treatment Plants	...	직영	자외선	-	사천만	연안(남해)
곤양 하수 종말처리장 Gonyang Sewage Treatment Plants	...	직영	자외선	곤양천	사천만	연안(남해)
서포 하수 종말처리장 Seopo Sewage Treatment Plants	...	직영	자외선	-	사천만	연안(남해)

자료 : 하수도사업소

Source : Sewerage Business Office

## 10. 대기 오염

## Air Pollutant Emission

연 별 및 월 Year Month	아황산가스 (SO <sub>2</sub> ) ppm/year	일산화탄소 (CO) ppm/8hours	이산화질소 (NO <sub>2</sub> ) ppm/year	미세먼지 (PM <sub>10</sub> ) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )/year	초미세먼지 (PM <sub>2.5</sub> ) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )/year	오존 (O <sub>3</sub> ) ppm/8hours
2013	0.006	0.5	0.017	40	...	0.033
2014	0.006	0.5	0.016	38	...	0.031
2015	0.006	0.5	0.063	40	...	0.031
2016	0.049	4.4	0.170	45	...	0.334
2017	0.005	0.5	0.018	36	...	0.033
2018	0.005	0.5	0.015	35	17	0.032
1월 January	0.005	0.6	0.019	38	19	0.021
2월 February	0.006	0.6	0.019	45	21	0.026
3월 March	0.005	0.5	0.016	38	19	0.037
4월 April	0.005	0.5	0.012	50	17	0.044
5월 May	0.005	0.4	0.010	34	14	0.048
6월 June	0.005	0.4	0.021	38	23	0.043
7월 July	0.005	0.4	0.009	27	16	0.034
8월 August	0.004	0.3	0.008	20	11	0.032
9월 September	0.004	0.4	0.010	22	10	0.036
10월 October	0.004	0.4	0.013	28	13	0.024
11월 November	0.005	0.5	0.021	43	21	0.020
12월 December	0.005	0.5	0.019	36	17	0.022

## 11. 시설 녹지 현황

Greenlands

단위 : 개소, m<sup>2</sup>Unit : number, m<sup>2</sup>

연 별 Year	계 Total		완 충 녹 지 Buffer greenlands	
	개 소 Number of greenlands	면 적 Area of greenlands	개 소 Number of greenlands	면 적 Area of greenlands
2013	103	1,092,796	78	812,073
2014	99	924,613	74	791,604
2015	99	924,613	74	791,604
2016	99	924,613	74	791,604
2017	91	735,736	67	606,981
2018	122	899,661	90	694,473

연 별 Year	경 관 녹 지 Scenery greenlands		연 결 녹 지 Connection greenlands	
	개 소 Number of greenlands	면 적 Area of greenlands	개 소 Number of greenlands	면 적 Area of greenlands
2013	12	71,036	13	209,687
2014	13	73,975	12	59,034
2015	13	73,975	12	59,034
2016	13	73,975	12	59,034
2017	13	73,173	11	55,582
2018	21	149,606	11	55,582

자료 : 녹지공원과  
(주) 2012년(2011년 기준)부터 통계표 추가

Source : Green-Garden Dept.