

하상퇴적물오염도 조사

폐기물분석과 : 권동민

과 장 : 이경심

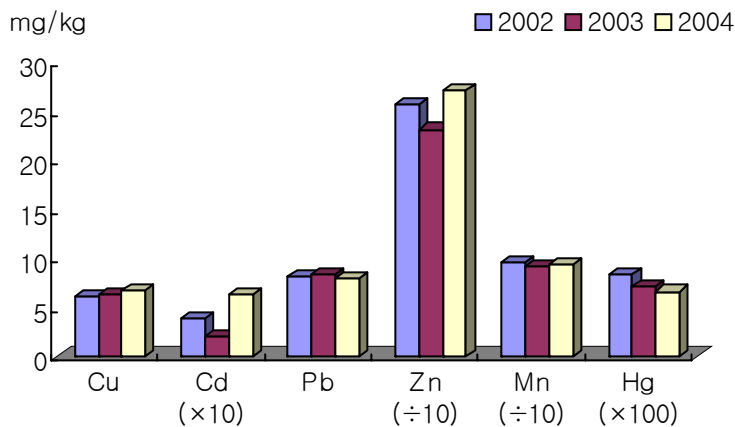
부산지역 하천의 하상퇴적물에 대한 오염실태를 파악하여 하천의 환경오염 예방 및 정화대책 수립을 위한 기초자료를 제공하기 위함

□ 조사개요

- 조사근거 : 환보 31811-32250('86.12.23.)하천 종합대책 수립시행 및 환보 67407-20074('99.1.8.)
- 조사기간 : 2004년 1월 ~ 12월 (분기1회)
- 조사지점 : 부산시내 12개 하천 19개 지점
- 조사항목 : 총 9개 항목
Cu, Cd, Pb, Zn, Mn, Cr⁺⁶, Hg, pH, 강열감량
- 분석방법 : 토양오염공정시험방법(환경부고시 제2002-122호)

□ 조사결과

- 공업지역에 위치한 하천을 제외한 전지점 토양오염우려기준 이내로 양호
 - ▷ 공업지역인 장림교, 부산콘크리트, 엄궁교지점 아연(800 mg/kg) 초과
 - ▷ 장림천 장림교 지점 가장 오염 심한 것으로 나타남
- '03년도 대비
 - ▷ 납·수은⇒ 감소, 구리·카드뮴·아연 ⇒ 증가
 - ▷ 유기물 농도 ⇒ 증가



□ 결론

- 공업지역에 위치한 감전천, 삼락천, 장림천의 오염도가 높음
→ 도금, 화학업종 등 중금속류 배출원에 대한 지도·단속 철저
- 유입오염물의 근원적 저감 및 정기적인 준설 필요

※ 하상퇴적물 오염도 조사결과

(단위 : mg/kg, 강열감량은 %)

연번	하천명	지점명	Cu	Cd	Pb	Zn	Mn	Hg	pH	강열감량
1	동천	범4호교	6.040	0.179	5.46	75.751	76.475	0.0118	7.3	7.4
2	수영천	조양교	18.533	0.238	12.94	157.475	105.150	0.0354	7.1	5.5
3		연안교	8.881	0.224	8.50	86.850	95.025	0.0248	6.8	5.3
4		민락교	5.763	5.625	4.00	156.475	40.050	0.1385	8.0	11.6
5		요트경기장	11.059	2.029	8.48	133.600	80.075	0.0662	7.3	7.4
6		삼락천	감전배수장	1.449	0.211	2.94	780.510	124.500	0.1856	7.5
7	학장천	업궁교	14.091	0.293	8.30	201.950	102.725	0.0351	7.1	5.2
8	감전천	부산 콘크리트	15.448	0.564	12.82	1095.250	90.700	0.3454	6.4	9.6
9		업궁교	7.531	0.315	3.04	1038.250	111.400	0.2243	7.3	19.4
10	장림천	장림교	19.505	1.378	40.18	1129.500	139.675	0.0941	6.4	15.9
11	덕천천	덕천교	3.708	0.275	3.36	111.650	104.850	0.0767	7.6	10.2
12	대천천	화명교	1.895	0.131	6.19	14.575	72.450	0.0045	7.4	3.1
13	낙동강	물금	1.069	0.021	1.99	4.565	54.950	0.0027	7.4	1.8
14		매리	1.110	0.021	3.00	6.788	81.313	0.0025	7.4	1.2
15	서낙동강	녹산 콘크리트	1.291	0.042	5.35	10.615	106.975	0.0028	7.9	1.6
16		강동교	1.396	0.061	5.70	18.813	113.875	0.0021	7.5	2.8
17		조만교	4.270	0.068	8.83	30.725	116.563	0.0043	7.2	3.4
18	좌광천	세양열	5.056	0.155	6.50	98.225	92.588	0.0054	7.2	3.3
19	회동댐	신천교	1.474	0.198	5.30	16.700	89.013	0.0017	7.2	1.8
평균			6.819	0.633	8.05	272.014	94.650	0.0665	7.3	6.6
토양오염	가지역		50	1.5	100	300	-	4	-	-
우려기준	나지역		200	12	400	800	-	46	-	-
자연함유량 ¹			3.995	0.135	5.375	-	-	0.085	5.7	-
EPA ²	No Effect Level		15.0	0.6	23.0	65.0	400.0	-	-	-
	Lowest Level		25.0	1.0	21.0	110.0	457.0	-	-	-
	Limit of Tolerance Level		114.0	10.0	250.0	800.0	1110.0	-	-	-

1. 논에 대한 국립환경연구원의 조사결과임
2. D.R.Persaud, R.Jaagumagi and A.hayton(1989), Development of Provincial Sediment Quality guideline, Ontario Ministry of the Environment, Canada