

## 하상퇴적물 오염도 조사

폐기물분석과 : 전대영 · 이승민  
과 장 : 김광수 → 이경심

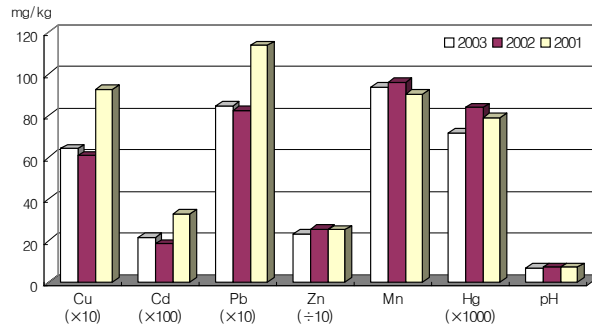
부산지역 하천의 하상퇴적물에 대한 오염실태를 파악하여 하천의 환경오염 예방 및 그 정화대책 수립을 위한 기초자료를 제공하기 위함

### □ 조사개요

- 조사기간 : 2003년 1월 ~ 12월 (분기 1회)
- 조사지점 : 부산시내 12개 하천 20개 지점
- 조사항목 : 총 9개 항목  
Cu, Cd, Pb, Zn, Mn, Cr<sup>+6</sup>, Hg, pH, 강열감량

### □ 조사결과

- 전 지점 ⇒ 6가 크롬 불검출, 기타 중금속 대체로 양호  
단, 부산콘크리트, 감전배수장은 토양오염우려기준(Zn: 800mg/kg) 초과
- 전년도 대비 ⇒ 오염도 전반적 감소  
Cu, Cd, Pb, → 소폭 증가, Zn, Mn, Hg → 소폭 감소, pH → 유사



### □ 결론

- 공업지역에 위치한 감전천, 삼락천, 장림천의 오염도가 높음.  
→ 도금, 화학업종 등 중금속류 배출원에 대한 지도·단속 철저
- 준설한 하천의 경우 오염도가 지속적으로 개선됨.  
→ 정기적인 하천준설의 실시 요망

※ 20개 지점의 하상퇴적물 오염도 조사결과

(단위 : mg/kg, 강열감량은 %)

연번	하천명	지점명	Cu	Cd	Pb	Zn	Mn	Hg	pH	강열감량
1	동천	범4호교	5.093	0.109	6.043	83.000	75.478	0.0186	7.4	6.75
2		동천교	10.985	0.493	8.850	150.000	93.788	0.0186	7.9	8.26
3	수영천	조양교	18.120	0.156	10.335	216.425	86.578	0.0295	6.7	4.99
4		연안교	8.922	0.195	12.661	60.818	70.994	0.0325	6.8	4.20
5		민락교	6.743	0.660	6.359	175.100	58.856	0.1302	7.9	8.22
6	삼락천	감전배수장	1.346	0.158	3.825	855.750	113.566	0.2331	7.4	7.54
7	확장천	엄궁교	13.235	0.255	8.515	169.625	99.589	0.0311	7.4	4.11
8	감전천	부산 콘크리트	14.241	0.325	12.614	1045.500	64.676	0.4254	6.4	7.15
9		엄궁교	16.744	0.201	2.733	695.000	140.070	0.2454	7.0	18.98
10	장림천	장림교	8.735	0.790	30.796	764.750	137.723	0.1250	6.8	8.77
11	덕천천	덕천교	2.168	0.264	2.609	139.750	145.911	0.1192	7.1	10.09
12	대천천	화명교	2.576	0.139	11.645	24.160	86.029	0.0069	7.0	3.31
13	낙동강	물 금	0.886	0.014	1.848	2.603	50.419	0.0021	7.4	1.98
14		매 리	0.966	0.013	3.725	8.246	97.028	0.0022	7.4	1.49
15		구포선착장	4.264	0.045	10.599	57.575	78.606	0.0030	6.5	2.34
16	서낙동강	녹산 콘크리트	0.988	0.029	3.530	8.211	87.594	0.0032	8.1	1.67
17		강동교	1.200	0.049	4.320	11.794	85.584	0.0028	7.1	2.30
18		조만교	3.378	0.043	12.514	22.356	121.939	0.0036	7.1	3.26
19	좌광천	세양열	6.709	0.169	10.023	121.053	69.644	0.0040	6.6	4.15
20	회동댐	신천교	1.073	0.175	5.720	17.003	117.404	0.0016	6.9	1.71
<b>평균</b>			6.418	0.214	8.463	231.436	94.074	0.0719	7.1	5.56
토양오염 우려기준	가지역		50	1.5	100	300	-	4	-	-
	나지역		200	12	400	800	-	16	-	-
자연함유량 <sup>†</sup>			3.995	0.135	5.375	90	-	0.085	-	-
EPA <sup>‡</sup>	No Effect Level		15.0	0.6	23.0	65.0	400.0	-	-	-
	Lowest Level		25.0	1.0	31.0	110.0	457.0	-	-	-
	Limit of Tolerance Level		114.0	10.0	250.0	800.0	1110.0	-	-	-

† : 환경부(2003), 2002 토양측정망 및 실태조사 결과, p 3-11

‡ : D.R.Persaud, R.Jaagumagi and A. Hayton, (1989), Development of Provincial Sediment Quality Guideline, Ontario Ministry of the Environment, Canada.