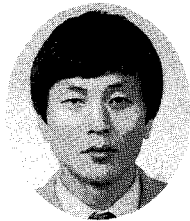


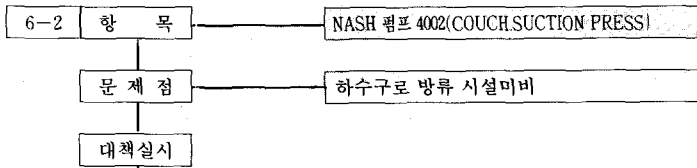
# 원료유출방지로 폐수처리 안정 및 원가절감

〈2〉



朴魯淵

〈한국제지(株)·환경관리인〉

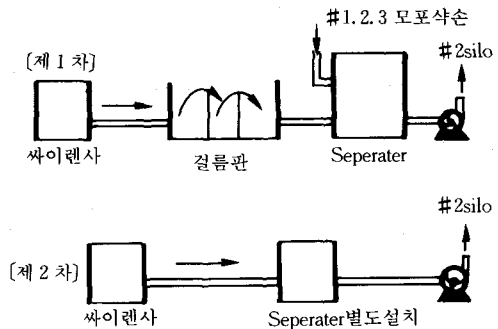


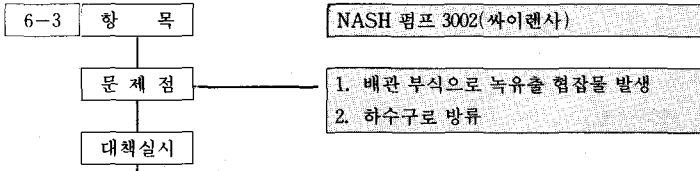
○대책 실시된 현상태로 계속 관리 유지

제1차 : 1) 걸름판설치  
제2차 : 1) Seperator 펌프활용(설치)

NASH 펌프(4002)유출량조사

구분 \ 일자	87.11.25~	11.30~	12.10~	12.17~	88.1.7~	1.15~	$\bar{x}$
	11.28	12.9	12.14	12.22	1.14	1.22	
유량 (m <sup>3</sup> /일평균)	57	76	62	37	90	101	70
SS(ppm/일)	335	378	454	486	362	130	357
고형분량 (kg/일)	19	28	28	18	32	13	23
생산지중 평균(g/cm <sup>2</sup> )	157	97	135	120	129	180	136





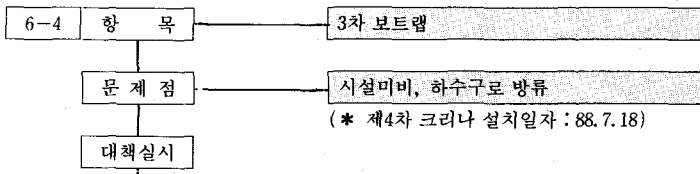
○대책 실시된 현상태로 계속 관리

NASH 펌프 (3002) 유출량조사

구분 \ 일자	87.11.25~	11.30~	12.10~	12.17~	88.1.7~	1.15~	$\bar{x}$
유량 (m <sup>3</sup> /일)	129	0	0	0	0	0	21.5
SS (ppm/일)	159	0	0	0	0	0	26
고형분량 (kg/일)	20	0	0	0	0	0	3.3
생산지중 평균(g/cm <sup>2</sup> )	157	0	0	0	0	0	26

1. 배관 부식처 SUS로 대체  
2. 2차 보트랩으로 이송 재활용 방안

1. NASH 펌프(3002) 싸이렌사 SUS 교체 및 일부 배관 교체  
2. 2차 보트랩으로 이송 재활용 실시



○대책 실시된 현상태로 계속 관리 유지

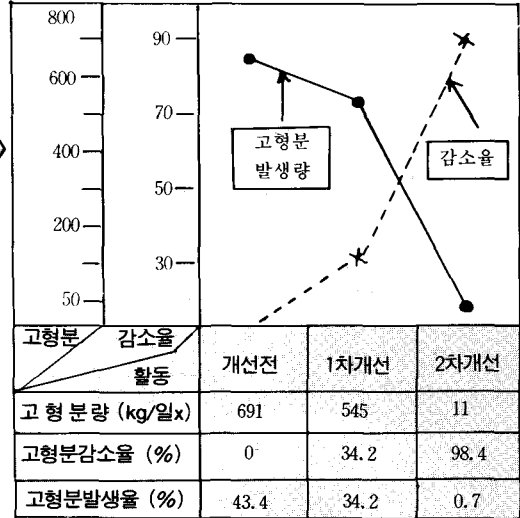
4차 크리나 유출량조사

구분 \ 일자	87.7.20~	7.26~	8.2~	8.11~	8.20~	9.1~	$\bar{x}$
유량 (m <sup>3</sup> /일x)	72	38	54	52	54	58	55
SS (m <sup>3</sup> /일x)	214	174	193	195	196	193	194
고형분량 (m <sup>3</sup> /일x)	15.4	6.6	10.4	10.1	11	11.2	11

1. 3차 보트랩 철거  
2. 3, 4차 알비아크리나 설치

### 제4차 크리나 설치후 효과 비교 검토

항목	활동	개선전	제1차개선	제2차개선
	기간	87. 8. 6 ~8. 19	87. 12. 17 ~1. 22	88. 7. 20 ~9. 19
유 량 (m <sup>3</sup> /일x)		49.5	75	55
SS (ppm/일x)		13,950	7,269	194
고형분량 (kg/일x)		691	545	11



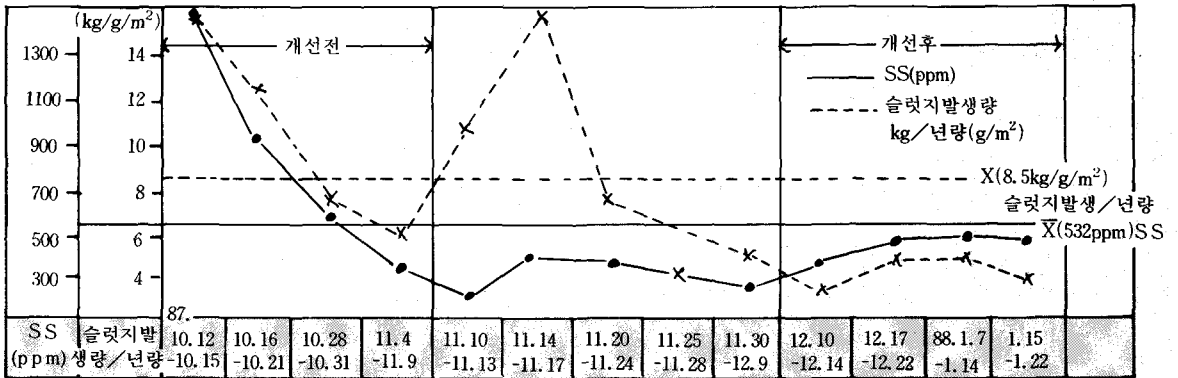
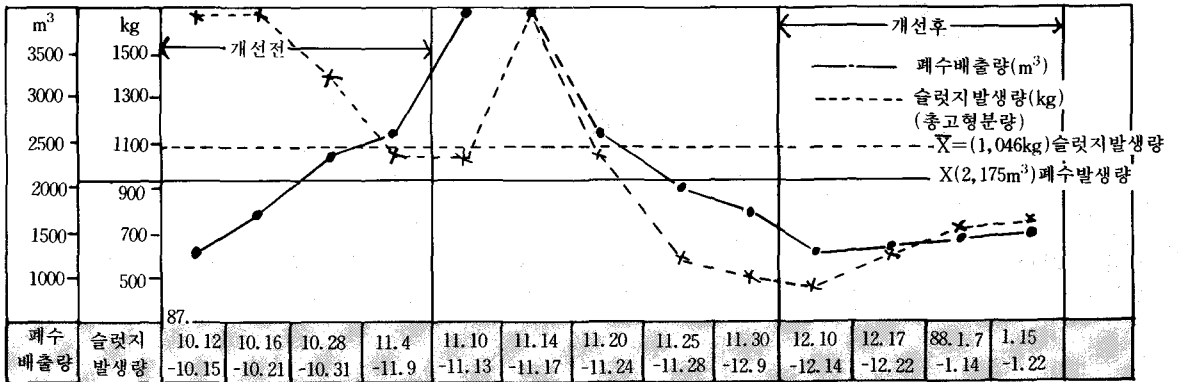
### 7. 대책실시결과 분석

#### 제1호 초지기 폐수배출량 및 농도조사자료

측정일자	구분	폐수량 <sup>3</sup> /일평균	슬러지 발생량kg /일평균	S S ppm /일평균	생산지중 (평균 g/m <sup>2</sup> )	총용수 사용량 (m <sup>3</sup> /일평균)	용 수 사용량 (%)	폐수량/ 연량(m <sup>3</sup> /g/m <sup>2</sup> )	슬러지발생 량/년량 (kg/g/m <sup>2</sup> )	전폐수농도 (PH1.2) ppm	비 고
87년 10.12 ~10.15		1,303	1,982	1,521	82	5,804	34	15.8	24.2	872	
10.16 ~10.21		1,744	1,700	974	136	6,528	26.7	12.8	12.5	728	
10.28 ~10.31		2,436	1,437	590	186	6,792	35.8	13.1	7.7	794	
11.4 ~11.9		2,653	1,051	320	173	7,087	37.4	15.3	6.1	522	87.11.9~1.17 (울트라고장)
11.10 ~11.13		4,319	1,004	232	99	7,267	59.4	43.6	10.5	482	
11.14 ~11.17		4,108	1,776	432	115	7,232	56.5	35.7	15.4	589	
11.20 ~11.24		2,593	1,012	390	133	6,632	39	19.4	7.6	539	
11.25 ~11.28		2,053	631	307	157	6,137	33.4	13.0	4.0	558	
11.30 ~12.9		1,636	488	298	97	6,572	24.8	16.8	5	572	
12.10 ~12.14		1,315	466	354	135	8,167	16	9.7	3.4	502	
12.17 ~12.22		1,330	643	483	120	6,610	20	11.0	5.3	570	
88년 1.7 ~1.14		1,340	699	521	129	6,817	19.6	10.4	5.4	725	
1.15 ~1.22		1,445	712	492	180	6,267	23	8.0	4.0	593	

주) O 용수사용율 : 폐수량<sup>3</sup>/총용수사용량<sup>3</sup>, 전폐수농도(1.2PH) : 실험실자료 OSS(ppm) : 슬러지발생량 g/폐수량<sup>3</sup>

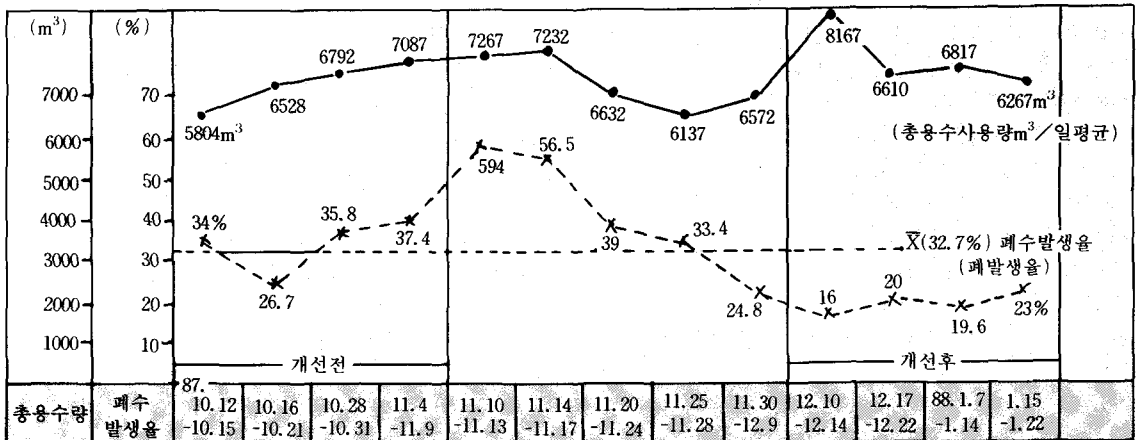
### 제1호초지기폐수배출량 및 슬러지발생량추이그래프



주) SS(ppm) = 슬러지발생량(g) / 폐수량(m³)

### 제1호초지기폐수발생율추이그래프

조사기간 87년 10월 12일  
88년 1월 22일



주) 폐수발생율(%) = 폐수배출량m³ / 총용수사용량m³

(다음호에 계속)