



부강한 진주 행복한 시민

현황 및 업무보고



진 주 시
(정 수 과)

목 차

직 원 현 황

시 설 현 황

수돗물 생산 현황

정수처리 계통도

수돗물 유출 발생 예방대책

조류 발생 현황 및 종류

조류발생 대응 대책

문제점 및 건의사항

직원 현황

(단위 : 명)

구분	계	5급	6급	7급	8급	9급	연구사
정원	30	1	5	7	8	7	2
현원	29	1	7	17	1	1	2
증감	△1	0	2	10	△7	△6	—

※ 청원경찰 : 12명(취수장, 1정수장, 2정수장 각4명), 공무원 : 1명(조리사)

시설 현황

※ 1992. 5. 취수탑 이설

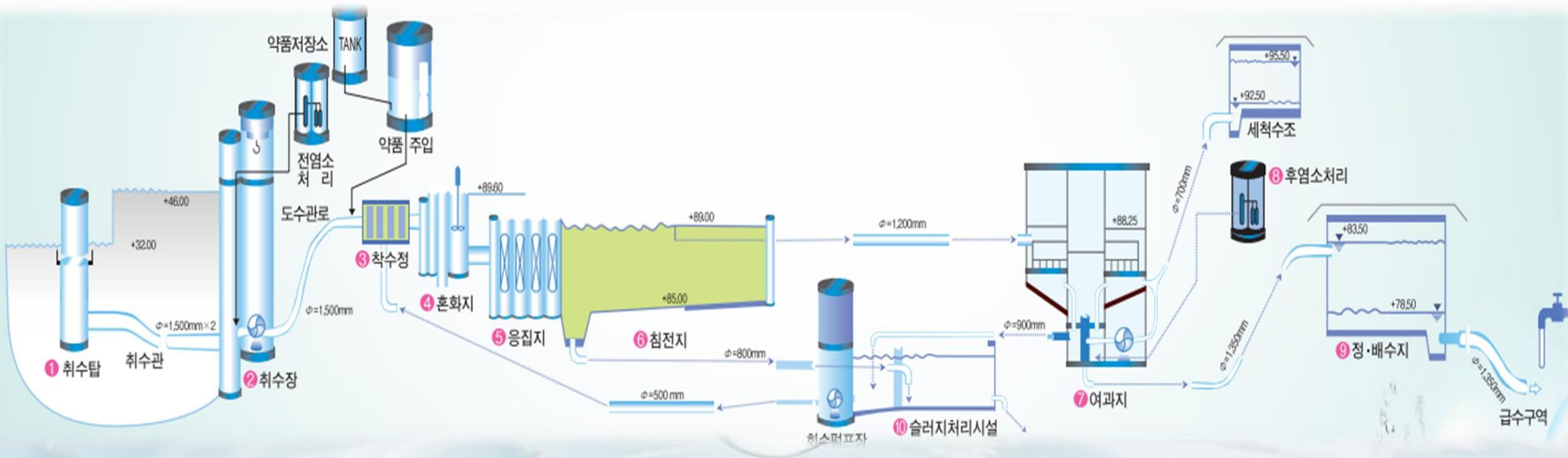
구분	취수장	1정수장	2정수장
전경			
위치	남강로1번길 105-38	남강로1번길 38	진양호로125번길 22-35
시설용량	220,000m ³ /일	60,000m ³ /일	140,000m ³ /일
시설연혁	1992. 5.	<ul style="list-style-type: none"> · 정수 시설 : 1977.~1982. · 슬러지시설 : 1995. 10. 	<ul style="list-style-type: none"> · 정수 시설 : 1987.~1990. · 슬러지시설 : 1996. 10.
부지	2,086m ² (631평)	34,915m ² (10,562평)	86,956m ² (26,304평)
건물	3,300m ²	2,392m ²	4,190m ²

수돗물 생산 현황

구 분	년 도	취수유량 (m³)	배수유량 (m³)			비 고
			계	1정수장	2정수장	
연 간 총 생산 량	2021	46,046,230	45,122,270	12,312,837	32,809,433	
	2022	22,794,164	22,199,264	5,816,263	16,383,001	6. 30.기준
일 평균 생산 량	2021	126,154	123,623	33,734	89,889	
	2022	125,934	122,647	32,134	90,513	6. 30.기준

※ 연평균 정수처리 수질(탁도 기준) : 0.05NTU (법정기준 0.5NTU 이하)

정수처리계통도



취수장



응집지



침전지



여과지



배수지

수돗물 유충 발생 예방 대책

- 취수시설 주변 조류 및 유충차단막 설치 1개소

- 조류 및 유충차단막 세척작업 및 취수구 주변 청소실시 : 22년 5월

- 정수장 침전지 유출수로 여과망(미세스크린) 설치 : 22년 3월

- 여과지동 이중문 및 에어커튼 설치 : 22년 5월

- 곤충 퇴치 포충기 설치 외부 12개소 / 내부 16개소 : 22년 5월

- 수돗물 신뢰도 제고를 위한 먹는물 수질검사 강화

- 냄새물질(지오스민) 및 자-테스트 검사 강화 : 주 1회 → 주 2회



조류 발생 대응 대책

● 남강댐 담수 현황

구 분	댐 수위 (M)	담 수 량 (백만톤)	담 수 율 (%)
22년 (7월 현재)	37.5	95.9	31.0
21년	38.5	118.3	39.4
예년평균	38.6	126.2	42.0

※ 22년 강우량(325.4mm) 예년평균(756.3mm) 대비 43.3%

조류 발생 현황

● 조류경보 발령 현황

- 발령권자 : 낙동강유역환경청장

(관심단계 : 1천 세포수 이상 → 경계단계 : 1만이상 → 대발생단계 : 1백만 이상)

● 연도별 조류 경보 발령

18년	19년	20년	21년	22년
51일(관심·경계)	21일(관심)	없음	105일	7/21(관심) 발령

● 22년 조류 발생 현황

(단위 : 셀/ml)

구 분	6/27	7/4	7/11	7/18
진 주	100	975	4,816	1,591
사 천	233	766	111	600

※ 6월 이후 수온 상승으로 조류발생 개체수 증가로 7월 21일 조류경보 발령

남조류 (남세균) 의 종류

간독성 조류

● 마이크로시스티스



발생시기 : 늦봄~늦가을 (25~35℃)

독성물질 : 마이크로시스틴

영향 : 곰팡이냄새, 흙냄새

● 오실라토리오



발생시기 : 봄, 초여름, 가을 (20~25℃)

독성물질 : 마이크로시스틴, 아나톡신

영향 : 곰팡이냄새, 흙냄새

신경독성 조류

● 아파니조메논

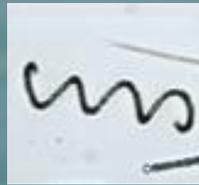


발생시기 : 봄~가을 (20℃ 이하)

독성물질 : 마이크로시스틴, 아나톡신

영향 : 곰팡이냄새, 흙냄새

● 아나베나



발생시기 : 봄, 가을, 초겨울 (20℃전후)

독성물질 : 삭시톡신

영향 : 곰팡이냄새, 흙냄새

조류 발생 대응 대책

● 대응 대책

- 취수구 조류차단막 설치 1개소
- 분말활성탄 투입시설 가동 1일 3900kg 투입
- 정수처리시설 강화
 - 취수장 전염소 투입 완화 20kg/h → 6kg/h
 - 정수장 응집보조제 (폴리아민) 및 중염소 투입
 - 여과지 역세척 주기 강화 (48시간 1회 → 24시간 1회)
- 수질검사 모니터링 강화 → 냄새물질 및 조류독성물질 검사



<취수구 조류 유입 70%가량 차단>



문제점 및 건의사항

- 매년 하절기 조류 대량 번식에 대해 현 정수 시스템에서는 대응체계 한계 존재 (현 표준정수처리공법)
 - ▶ 고도정수시설 도입 사업비 국·도비 지원건의 : 474억
 - ▶ 취수탑주변 조류차단, 포기시설 설치사업비 지원건의 : 10억



감사합니다.

