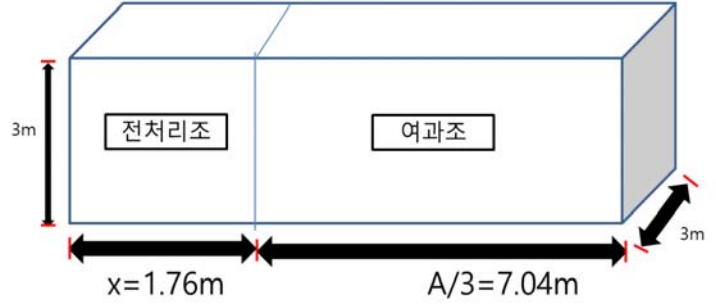
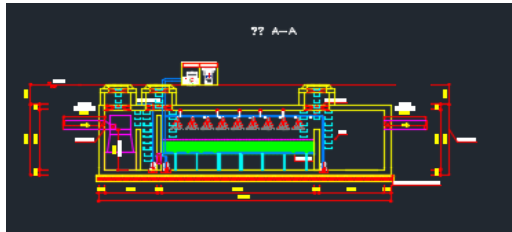


초기우수처리시설의 설치와 검토 in 서울시립대학교

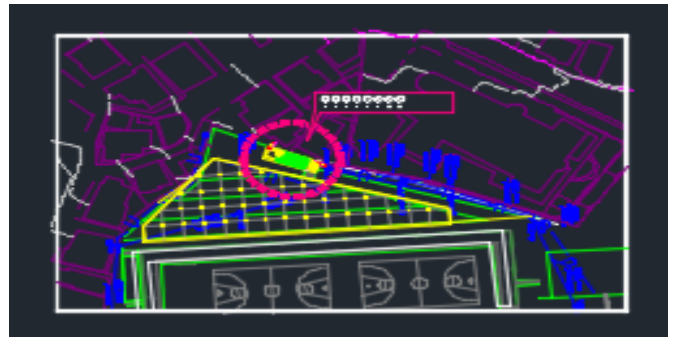
1. 초기우수처리시설의 용량 결정



2. 초기우수처리시설의 적절한 위치 선정



캐드를 이용해 그려본 우수처리시설의 단면도



캐드를 이용해 우수가 학교에서 마지막으로 나가는 우수관로에 설치한 초기우수처리시설의 모습이라고 볼 수 있다.

3. 초기우수처리시설의 개념설계안

가. 스마트패널시스템



이더넷을 통해서 핸드폰이나 컴퓨터로 신호를 전송해서 유지관리의 편의성을 높여주는 스마트 패널 시스템은 현재 건물유지관리 등에 이용되어지고 있으나 현재 조사결과 초기우수처리시설은 수동식인 경우가 대부분이므로 스마트 기술이 적용이 안된 단계이고 또한 유지관리의 용이성을 통해서 충분히 이용가능성과 독창성이 있다고 비추어진다.

나. 외류현상을 이용한 원통형 스크린

- 여러 초기우수처리시설 조사 결과 외류현상을 이용한 원통형 스크린을 사용한 경우가 이미 존재하나 이용할 경우 비중이 큰 물질들을 전처리조에서 가라앉혀 걸러내기 위해 필수적이고 효율적이므로 개념설계안에 추가했다.



다. 부직포를 이용한 기름물질 흡착

여러 초기우수처리시설 조사 결과 기름물질에 취약한 경우가 많았으므로 생각해낸 개념설계안이다. 기름이 물보다 비중이 작아 위로 뜨는 현상을 이용하여 원통형 스크린 뚜껑 밑에 부직포를 설치하여 기름물질의 1차적제거에 큰 도움을 줄 수 있다고 판단하여 개념설계안에 포함했다.

4. 초기우수처리시설 프로토타입의 모습

프로토타입 설계도

다. 부직포를 이용한 기름물질 흡착

여러 초기우수처리시설 조사 결과 기름물질에 취약한 경우가 많았으므로 생각해낸 개념설계안이다. 기름이 물보다 비중이 작아 위로 뜨는 현상을 이용하여 원통형 스크린 뚜껑 밑에 부직포를 설치하여 기름물질의 1차적제거에 큰 도움을 줄 수 있다고 판단하여 개념설계안에 포함했다.

나. 외류현상을 이용한 원통형 스크린

여러 초기우수처리시설 조사 결과 외류현상을 이용한 원통형 스크린을 사용한 경우가 이미 존재하나 이용할 경우 비중이 큰 물질들을 전처리조에서 가라앉혀 걸러내기 위해 필수적이고 효율적이므로 개념설계안에 추가했다.

가. 스마트패널시스템

이더넷을 통해서 핸드폰이나 컴퓨터로 신호를 전송해서 유지관리의 편의성을 높여주는 스마트 패널 시스템은 현재 건물유지관리 등에 이용되어지고 있으나 현재 조사결과 초기우수처리시설은 수동식인 경우가 대부분이므로 스마트 기술이 적용이 안된 단계이고 또한 유지관리의 용이성을 통해서 충분히 이용가능성과 독창성이 있다고 비추어진다.

