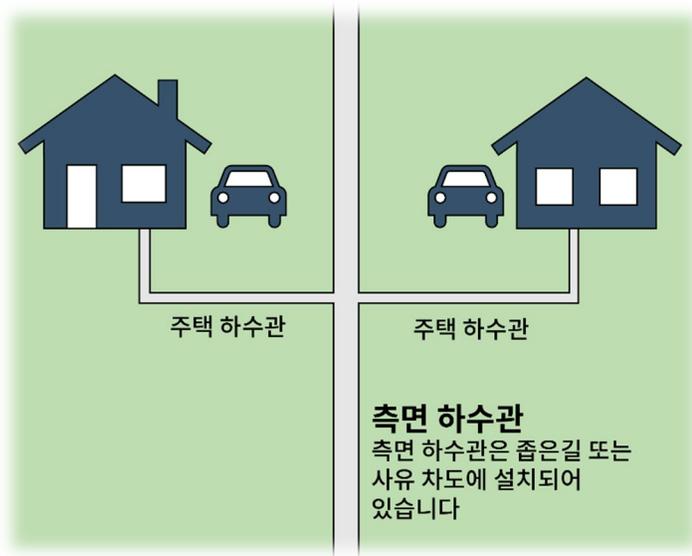
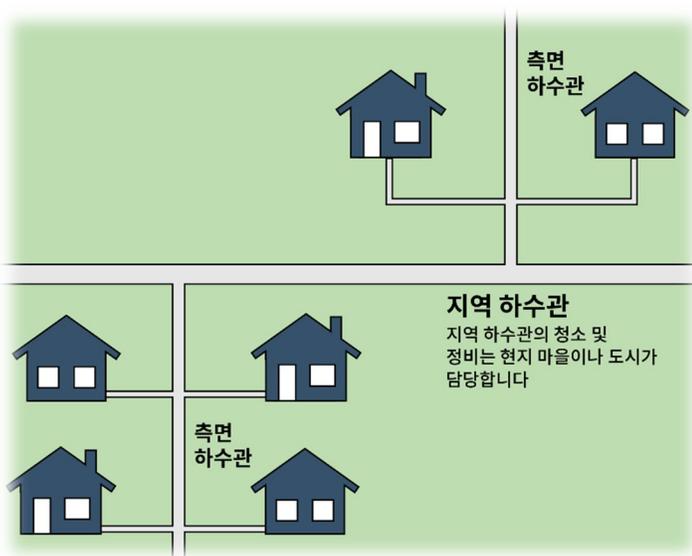


하수관 작동 원리



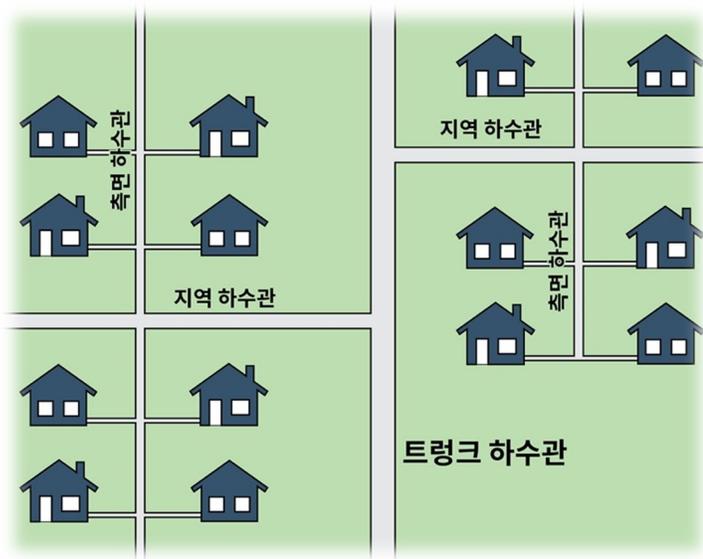
측면 하수관

측면 하수관은 사유 차도 또는 좁은길의 땅밑으로 설치되어 있습니다. 측면 하수관은 지역 내 거리의 지하에 설치된 하수관으로 폐수를 운반합니다. 부동산 소유주들은 측면 하수관 설치, 검열, 보수 및 수리에 대한 책임이 있습니다.



지역 하수관

지역 하수관은 도시의 거리 및 주요 거리 지하에 설치되어 있습니다. 대개, 지역 하수관의 정비는 도시 또는 하수 담당부가 담당합니다. 킹카운티는 지역 하수 시설 관리기관과 협력하여 지역 하수관과 킹카운티 지역 폐수처리 시스템을 연결하지만, 지역 하수관을 관리 또는 정비하지는 않습니다.



트렁크 하수관

트렁크 하수관은 폐수 집수 시스템의 주요 하수관 중 하나입니다. 이 하수관은 폐수를 집수하여 지역 하수관에서 **인터셉터(저집기) 하수관**(다음 어휘 항목 참조) 또는 지역 폐수처리시설로 직접 운반합니다. 주요 거리들은 인근 거리들로 이어지기 때문에, 트렁크 하수관도 지역 하수관으로 이어집니다.



인터셉터 하수관

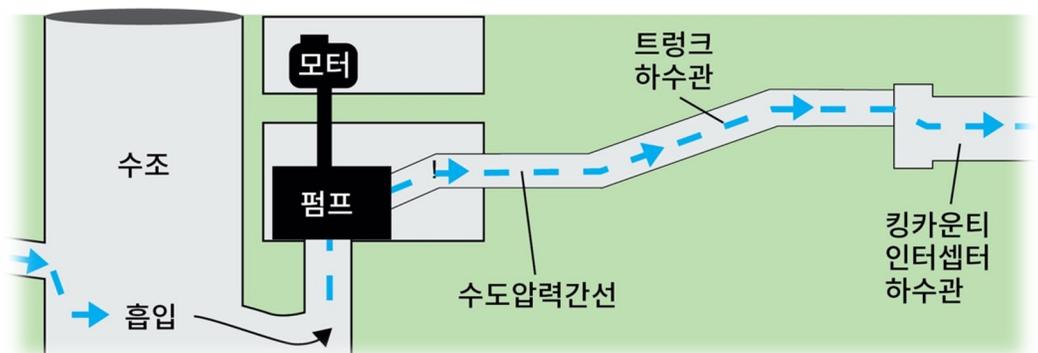
인터셉터 하수관은 다수의 트렁크 하수관에서 폐수를 받아 지역 폐수처리시설로 운반합니다. 인터셉터 하수관은 이 시스템에서 가장 큰 규모의 하수관입니다. 또한, 폐수가 처리시설에 도달하기 전에 마지막으로 통과하게 되는 하수관입니다. 인터셉터 하수관은 폐수를 목적지까지 운반하는 고속도로와 같습니다.

수도압력간선

수도압력간선은 하수 펌프에서 폐수를 언덕 위로 운반하는 가압 하수관입니다.

수도압력간선은 폐수가 가파른 언덕이나 경사로 위로 운반되어야 할 때

사용됩니다. 수도압력간선은 특히 악취 문제를 방지하기 위해 설계되었습니다..



펌프장

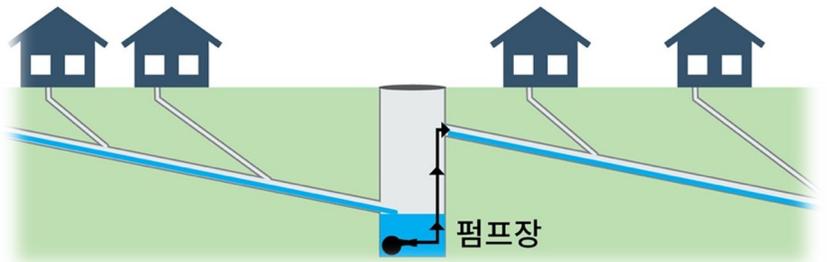
펌프장에서는 폐수를 언덕 위로 펌프질합니다. 펌프장 규모와 타입은 처리해야 할 폐수량, 운반 거리, 폐수가 다른 펌프장으로 운반되거나 언덕 아래로 흘러가기 시작할 때까지 펌프질을 해야 하는 거리에 따라 다릅니다.

중력 하수관

중력 하수관은 중력을 이용하여 폐수를 운반합니다. 중력 하수관은 수도압력간선만큼 에너지가 필요하지는 않습니다.

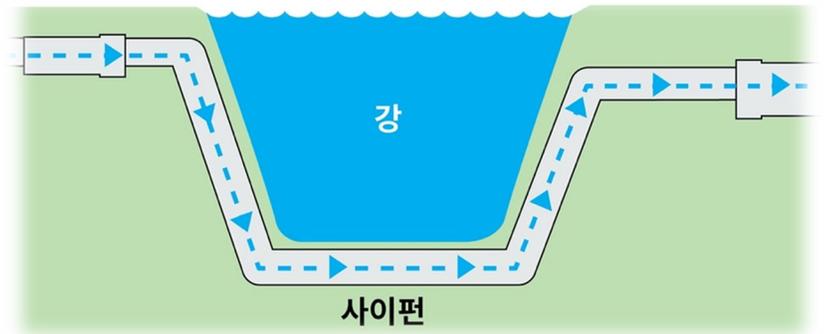
펌프장

펌프장은 폐수를 낮은 곳에서 높은 곳으로, 특히 수원 높지에서 중력에 의해 하수가 흘러 내려가기에는 충분치 않거나 중력을 이용한 운반 시 굴착 깊이가 지나치게 깊어지거나 하수관 건설 비용이 많이 드는 경우 폐수를 운반하기 위해 설계되었습니다.



사이펀

사이펀은 도로나 수로를 통해 또는 공공시설이나 기타 장애물을 피해 폐수를 운반합니다. 사이펀은 폐수를 언덕 아래로 운반하기 때문에, 펌프할 필요가 없어 에너지 사용을 최소화합니다.



킹카운티의 운영 방법

20 년간 침투 폐수 유량

킹카운티는 하수운반시설 표준으로 20 년간 침투 폐수 유량 설계를 사용하고 있습니다. 즉, 킹카운티는 해당 연도에 시스템을 통과할 가능성이 단 5% 밖에 안 되는 수량을 수용할 수 있는 하수관 프로젝트를 설계했습니다. 여기에는 주택 및 사업장 폐수와 지하수 및 우수가 하수관을 통해 흐르는

과류(여과 및 유입이라고 함)도 포함됩니다. 이 기준에 입각하여 설계를 함으로써 특정 시점에 하수관 용량이 차게 될 가능성을 상당히 줄였습니다.

킹카운티 형평성 및 사회정의 조례

킹카운티 형평성 및 사회정의 조례는 킹카운티 전역에서 모든 사람과 지역사회에 공명정대하고 동등한 기회를 제공하기 위한 전략계획을 실행할 수 있는 구체적인 방법을 제시합니다.

공공참여계획(PIP)

모든 폐수처리담당부서 프로젝트의 경우, 지역사회 홍보 팀이 공공참여계획(Public Involvement Plan, PIP)을 개발 및 실행합니다. PIP 는 모든 프로젝트 팀원들에게 프로젝트나 프로그램의 각 단계에서 주요 이해관계자, 기타 해당되는 사람 및 조직의 참여를 위한 로드맵을 제공합니다.

지질조사

지질조사는 프로젝트 팀이 지하의 물리적 상태를 파악하는 데 도움이 됩니다. 지질조사에는 프로젝트 현장 주변의 토양 및 암석을 테스트하는 작업이 포함됩니다. 이 연구와 관련된 활동들에는 물리적 상태 관찰, 도식화, 굴착, 시굴, 또는 시추 등이 포함됩니다. 기획 및 설계 시, 프로젝트 팀은 지질조사를 통해 프로젝트 지역을 파악하고 기존 환경을 해치지 않는 범위에서 프로젝트를 계획 및 설계합니다.

지역권

지역권 소지자는 특정 목적으로 부동산을 사용하거나 부동산에 출입할 권리가 있습니다. 다수의 프로젝트를 진행하기에 앞서, 킹카운티 폐수처리담당부서는 부동산 소유주로부터 공사 또는 보수 작업을 위해 부동산에 출입할 수 있는 임시 지역권이나 영구 지역권을 획득해야 합니다. 킹카운티 직원들은 부동산 소유주와 일대일로 지역권에 대해 논의 및 협상합니다.