

배수용 고강도 배관재의 개발. [DH PIPE]

김 영 수
주식회사 평화

Development of High strength piping for drain

Young-Soo Kim
PYUNGWHA CO., LTD

요 약

국제적인 추세로 50층 이상의 초고층 건축물이 개별 및 단지개념으로 날로 증가하고 있으며, 미래 지향의 랜드마크(land mark) 의미로도 점차 강조되고 있는, 초고층 건축물은 도시 속의 도시개념으로 현대 도시기능과 제도가 강조되는 대형 프로젝트이다. 따라서 이에 수반되는 최첨단 공학기술과 하이테크(high-tech) 등의 요소를 소화할 수 있는 설계, 구조, 신재료, 경제적 시공기술이 더욱 요구되는 시점에 와있다.

초고층 건물은 그 층수 또는 높이에 따라 정확히 구분되어 있지 않으며 관점에 따라 상대적으로 정의되고 있다. 유럽의 경우에는 12층 이상일 경우 고층으로 분류되며 시카고 같은 경우에는 70층에서 100층 정도를 지칭하고 있다.

초고층 건물물의 지하층 배수배관은 주철관이 주로 사용되고 있으며, 국내 건설현장에서 1940년경 국내에 들어와 사용 중인 주철관은

1. 부식에 의한 스케일 발생 등으로 인한 유지보수 문제,
2. 관 내의 녹 등으로 인한 수질 오염 문제,
3. 고 중량으로 시공과 취급의 어려움.

건축물의 품질 저하 및 환경저해 요인으로 이어져, 이를 해결할 “품질·시공성·경제성”을 고루 갖춘 주철관 대체품 개발에 대한 요구를 해결하기 위해 ‘DH 파이프 시스템’를 개발하게 되었다.

고강성 내충격 복합 PVC 소재인 DH 파이프는 PVC에 광물질 집합체와 특수 내충격 보강제를 적절히 혼합하여 생산되며,

1. 주철대비 5배의 충격강도 향상
2. 50년 이상의 반 영구적인 수명
3. 낮은 열전도율 및 우수한 내화특성과 내부식성으로

건축물의 경량화, 유지보수의 편리, 건축물의 수명보다 긴 50년 이상의 내구성 등 기존 배관제보다 월등한 성능으로 초고층 건물의 지하배수배관제가 기존 주철제에서 고강성 PVC 배관제로 변화될 것으로 예상된다.