

사면 파괴 원인과 안정화 대책

Gauses of slope Failure and Slope Stabilization Methods

이상덕¹⁾, Sang-Duk Lee

1) 아주대학교 공과대학 환경도시공학부 교수, Professor, Division of Environmental and Urban Engineering, Univ. of Ajou

개요 : 사면은 인공적 또는 자연적인 현상에 의하여 발생된 경사진 지반을 말하며, 그 안정성은 작용외력과 지반상태 및 지하수 등에 의하여 영향을 받는다.

사면의 파괴는 여러 가지 형태로 일어날 수 있으나 대체로 강성 활동 파괴체가 소성화된 국부적인 지반을 따라서 발생되고, 사면의 파괴형상은 경계조건과 지반상태가 단순할 경우에만 쉽게 예측할 수 있으며, 복잡한 지반상태에서는 많은 노력과 비용을 들여서 정밀하게 조사해야만 어느 정도 실제와 근사하게 예측할 수 있다.

자연 또는 인공사면에서 지질 및 지반상태, 지하수 상태, 사면의 형상, 사면의 규모, 외력의 작용상태 등의 조건을 분석하여 사면파괴를 일으킬 수 있는 원인들을 찾아내어 적합한 안정화대책을 마련하는 방안을 모색한다.

특히 사면을 성토사면, 절토사면, 암절사면, 대절토사면으로 구분하여 사면파괴 원인과 안정화대책에 대해서 심도있게 검토한다.

사면의 설계 및 안정검토를 위하여 일반적으로 적용하고 있는 사면안정 검토 방법들에 대해서 이론전개 과정에서 발생하는 문제점들과 이들이 결과에 미치는 영향에 대해서 언급한다.

그리고 사면을 안정시키기 위하여 일상적으로 적용하는 대책공법들의 적용성을 사면파괴 원인과 연계해서 판정하는 방안을 검토한다.

1. 개요
2. 성토사면의 붕괴원인과 안정화대책
3. 절토 토사사면의 붕괴원인과 안정화대책
4. 암절사면의 붕괴원인과 안정화대책
5. 대절토사면의 붕괴원인과 안정화대책
6. 사면안정 검토방법의 비교검토
7. 사면 안정화대책의 비교검토
8. 결론