



西安康拓力仪器设备有限公司

XIAN KTL INSTRUMENTS CO., LTD

用户帮助文档

文档名称：剪胀剪缩现象及不排水剪切过程中的负孔隙水压

文档编号：HS010

在剪切试验之前，一般都会会有一个前期固结的过程（这个固结的过程可由三轴试验的固结步骤完成，也可能是拿来的土样本身就已经是一种固结状态）。如果剪切时的应力状态小于前期固结应力状态，那么剪切过程中“一般”会发生剪胀，简单点理解就是原来很密实的颗粒状态在剪切偏应力的扰动下变得松散（因为小于前期的固结应力，约束小了，所以会变得松散），这时候就会发生剪胀，在不排水的条件下，就会表现出孔压为负压的状态（或者为小于原来固结时反压的状态）。如果剪切时的应力状态大于或等于前期固结应力，那么剪切过程“一般”会发生剪缩。

我们一般在实验的时候都是前期固结应力等于剪切时的应力状态。但也不排除用户设计的一些特殊的研究性实验。