# 排桩模板

## 土压力计算

该断面土层参数的计算依据

表2.1 土层参数计算依据表

{{#土层参数计算依据表}}

土压力系数表

{{#土压力系数表}}

依据这个《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）的规定：对于地下水位之下的黏性土、黏质粉土，可以选用土压力和水压力合算方法。要使用的公式如下：

{{Pak}}

{{Kai}}

{{Ppk}}

{{Kpi}}

式中，——支护结构外侧，第层土中计算点的主动土压力强度标准值（kPa）；当时，应取；

、——分别为支护结构外侧、内侧计算点的土中竖向应力标准值（kPa）；

、——分别为第层土的主动土压力系数、被动土压力系数；

、——分别为第层土的黏聚力（kPa）、内摩擦角（°）；

——支护结构内侧，第层土中计算点的被动土压力强度标准值 。

基坑深度{{Depth}}，地下水位{{WaterLevel}}。挖土和内支撑的施工顺序为：

第一阶段挖土深度为{{Depth\_1}}→在{{Depth\_2}}设置第一层内支撑施工。

第二阶段挖土深度为{{Depth\_3}}→在{{Depth\_4}}设置第二层内支撑施工。

第三阶段挖至坑底→最后做垫层。

**1.挖土深至{{Depth\_3}}时，计算第一层内支撑的内力以及支护桩的最大弯矩。**

### ① 主动土压力计算：

根据《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）得：

{{Pak}}

{{Kai}}

计算各层主动土压力：

{{?主动土压力}}

第{{FloorsN}}层土：

{{Pak}}

{{Pak1}}

{{Pak2}}

主动土压力合力及作用点计算公式:

{{Ea}}{{Ep}}

{{Ha}}{{Hp}}

主动土压力合力及作用点计算：

{{EaV}}{{EpV}}

{{HaV}}{{HpV}}

该层土总的主动土压力{{HaResult}}，该层土主动土压力作用点离土层底面距离{{EaResult}}。

### {{/主动土压力}}

### **② 被动土压力计算：**

根据《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）得：

{{Ppk}}

{{Kpi}}

计算各层被动土压力：

{{?被动土压力}}

第{{FloorsN}}层土：

{{Ppk}}

{{Ppk1}}

{{Ppk2}}

被动土压力合力及作用点计算公式:

{{Ea}}{{Ep}}

{{Ha}}{{Hp}}

被动土压力合力及作用点计算：

{{EaV}}{{EpV}}

{{HaV}}{{HpV}}

该层土总的被动土压力{{HaResult}}，该层土被动土压力作用点离土层底面距离{{EaResult}}。

### {{/被动土压力}}

### **③** 第{{}}层内支撑受力E1计算**：**