

中建政研马海顺老师

《深基坑支护----结构设计选型与专项施工方案编制及质量安全检测案例分析》

课程大纲

前言

一、深基坑工程支护勘察与设计

(一) 深基坑工程

- 1.深基坑工程的内容
- 2.深基坑工程的设计原则与安全等级
 - (1) 深基坑支护结构的极限状态
 - (2) 深基坑支护结构的安全等级

(二) 深基坑工程勘察

- 1.岩土勘察
- 2.周围环境勘察
- 3.地下结构设计资料调查

(三) 支护结构的类型和选型

- 1 支护结构的类型和组成
- 2 支护结构的选型

(四) 荷载与抗力计算

- 1.水平抗力标准值
- 2.水平荷载标准值
- 3.支护结构计算 .
 - (1) 排桩与地下连续墙计算
 - (2) 水泥土墙计算
 - (3) 土钉墙计算
 - (4) 逆作拱墙计算
 - (5) 逆作法计算要点
 - (6) 内支撑体系计算要点
 - (7) 土锚杆(土锚)计算

【交流互动 答疑解惑】

二、深基坑工程施工专项施工方案的编制与专家论证

- (一) 深基坑工程施工专项施工方案编制依据
- (二) 深基坑工程施工专项施工方案编制内容
- (三) 深基坑工程施工专项施工方案编制重点
- (四) 深基坑工程施工专项施工方案专家论证

【交流互动 答疑解惑】

三、深基坑工程施工专项施工

(一) 支护结构施工

- 1.钢板桩施工
- 2.水泥土墙施工
- 3.地下连续墙施工

4.逆作（筑）法施工

5.土钉墙施工

6.内支撑体系施工

7.锚杆施工

（二）地下水控制

1.地下水控制方法选择

2.基坑涌水量计算

3.集水明排法

4.降水

5.截水

6.降水与排水施工质量检验标准

（三）深基坑土方开挖

1.放坡挖土

2.中心岛（墩）式挖土

3.盆式挖土

4.深基坑土方开挖的注意事项

5.土方开挖阶段的应急措施

（四）深基坑工程现场施工设施

【交流互动 答疑解惑】

四、深基坑工程监测

（一）支护结构监测

（二）周围环境监测

（三）监测方案编制

【交流互动 答疑解惑】

五、深基坑工程常见的质量安全问题分析与注意事项

（一）深基坑工程常见的质量问题分析与注意事项

（二）深基坑工程常见的安全问题分析与注意事项

【交流互动 答疑解惑】

六、深基坑工程案例分析

【交流互动 答疑解惑】

结语