

YOUR LOGO

# 商场深基坑施工方案

XXX, A CLICK TO UNLIMITED POSSIBILITIES

汇报人：XXX



# CONTENTS



01

单击添加目录项标题

02

工程概况

03

复合土钉墙支护设计

04

开挖降水方案

05

土方开挖施工

06

支护结构施工

PART 01

单击编辑章节标题



PART 02

# 工程概況



# 工程背景

01

工程地点：位于市中心繁华商业区，周边交通繁忙，施工难度大。

02

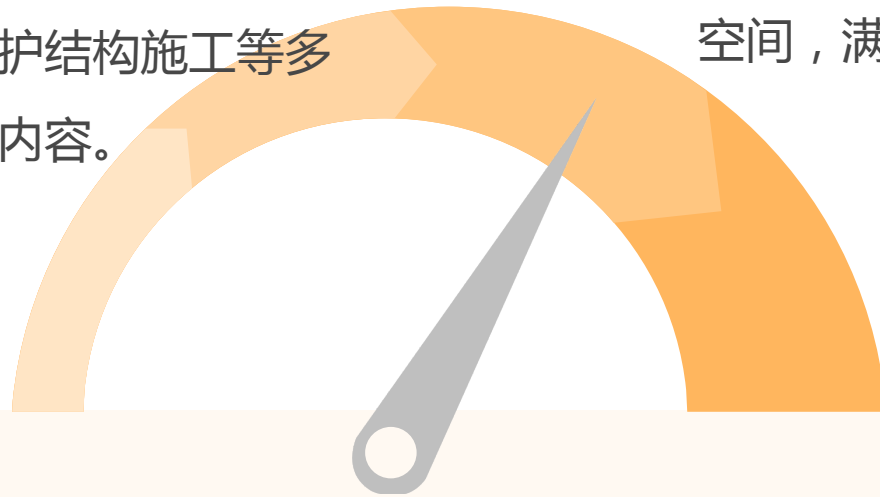
工程规模：深基坑深度达到20米，涉及土方开挖、支护结构施工等多项工程内容。

03

工程目的：为商场建设提供稳定、安全的地下空间，满足商业需求。

04

工程挑战：施工期间需保证周边建筑和道路的安全，同时应对复杂的地质条件和气候条件。



# 工程目标

## 添加标题

确保商场深基坑施工过程中的安全稳定。

## 添加标题

遵循相关法规和规范，确保施工质量符合设计要求。

## 添加标题

确保施工进度，按计划完成施工任务，满足商场建设需求。



## 添加标题

高效完成土方开挖、支护结构施工等关键任务。

## 添加标题

优化施工流程，降低施工成本，提高工程效益。

# 工程难点

01

地质条件复杂，  
施工难度大。

02

周边环境影响  
大，需采取特  
殊措施保护。

03

基坑深度大，  
需考虑土方开  
挖和支撑结构  
设计。

04

地下水控制难，  
需采取降水或  
止水措施。

05

安全生产要求  
高，需加强现  
场管理和监控。

# 工程要求

严格按照国家及地方相关法规、规范进行施工。

01

确保基坑施工安全，预防坍塌、涌水等事故。

02

基坑开挖过程中，需对周边环境进行监测，确保不影响周边建筑和地下管线。

03

施工过程中，需采取有效措施减少对周边环境的影响，如噪音、扬尘等。

04

基坑开挖完成后，需进行验收，确保符合设计要求，方可进行后续施工。

05



PART 03

# 复合土钉墙支护设计



# 设计原则

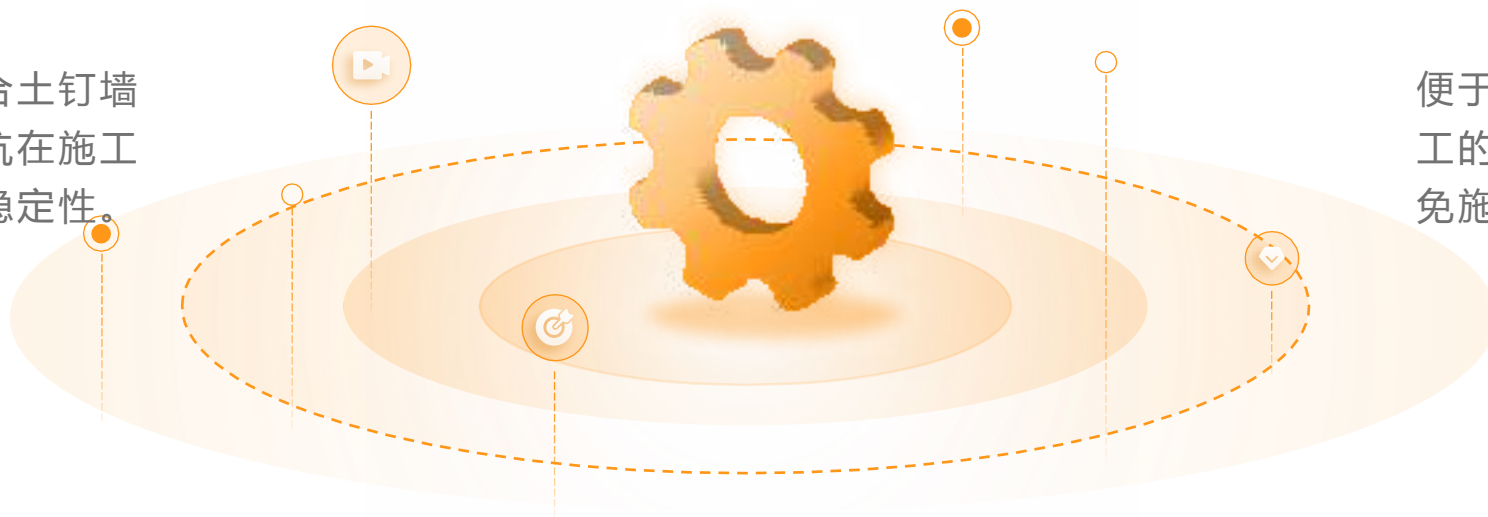
经济合理：在满足安全稳定的前提下，设计应充分考虑经济效益，选择合理的支护方案。

安全可靠：设计应满足相关标准和规范，确保支护结构的安全性和可靠性。

环保节能：设计应考虑环保要求，采用环保材料和节能技术，减少对环境的影响。

确保基坑稳定：复合土钉墙支护设计应确保基坑在施工期间和使用期间的稳定性。

便于施工：设计应考虑到施工的方便性和可操作性，避免施工难度过大或施工周期过长。



# 设计参数

## 项标题

土钉长度：根据地质勘察结果和工程要求确定土钉的长度。

## 项标题

土钉直径：根据土钉的受力情况和施工条件选择合适的土钉直径。

## 项标题

土钉间距：根据土体的稳定性要求和土钉的受力分布确定土钉的间距。

## 项标题

倾角：根据土体的稳定性和施工条件确定土钉的倾角。

## 项标题

注浆材料：选择符合要求的注浆材料，确保注浆质量和效果。

## 项标题

注浆压力：根据注浆材料和注浆工艺确定注浆压力，确保注浆效果。



# 支护结构选型

## 项标题

复合土钉墙支护：采用土钉、钢筋网、喷射混凝土等组合而成，适用于深度较浅的基坑。

## 项标题

地下连续墙支护：具有承载能力强、止水效果好等特点，适用于深度较大、地质条件复杂的基坑。

## 项标题

钢板桩支护：具有施工速度快、可重复使用等优点，适用于临时性支护或地质条件较好的基坑。

## 项标题

钻孔灌注桩支护：通过钻孔、注浆、插钢筋笼等工序形成桩体，具有承载能力强、稳定性好等特点，适用于深度较大、地质条件较差的基坑。

## 项标题

锚索支护：利用锚杆或锚索将支护结构与岩土体紧密结合，形成整体受力体系，适用于高边坡或地质条件较差的基坑。



# 支护体系稳定性分析

支护结构稳定性分析：通过力学计算，评估支护结构在施工过程中的稳定性。

支护体系与周围环境的相互作用：分析支护体系与周围土壤、地下水等环境因素的相互影响，确保支护体系的安全稳定。

支护体系变形监测与预警：通过变形监测，及时发现支护体系的变形情况，并采取相应措施进行预警和应对。

支护体系优化设计：根据稳定性分析结果，对支护体系进行优化设计，提高支护体系的稳定性和安全性。

PART 04

# 开挖降水方案



# 降水方案选择

轻型井点降水：适用于基坑面积不大、降水深度不超过6m的情况。

管井井点降水：适用于降水深度较大、基坑面积较广的情况。

喷射井点降水：适用于降水深度大、土质渗透系数小的情况，降水效果较好。

深井井点降水：适用于降水深度大、场地条件受限的情况，降水效果稳定可靠。

电渗井点降水：适用于细粒土、粉质粘土等渗透性较差的土层，通过电渗作用提高降水效果。

# 降水井布置

降水井的位置应根据地质条件、地下水位和基坑开挖深度等因素确定。

01

降水井的间距和数量应根据降水效果和施工要求进行合理布置。

02

降水井的深度应满足降水要求，同时要考虑周边环境和地下管线的影响。

03

降水井的管径和材质应根据实际情况进行选择，确保降水效果和施工安全。

04

降水井的布置应考虑施工过程中的监测和调整，确保降水效果的稳定和可靠。

05



# 降水效果监测

监测目的：确保降水效果达到设计要求，保障施工安全。

01

监测内容：包括地下水位、降水井流量、周边建筑物沉降等。

02

监测方法：采用水位计、流量计等仪器进行实时监测，结合人工巡视。

03

监测频率：根据施工进度和降水效果调整监测频率，确保数据准确可靠。

04

监测结果处理：对监测数据进行分析，及时发现问题并采取相应措施，确保施工安全。

05

# 降水风险控制

风险识别：识别降水过程中可能遇到的风险，如涌水、流沙等。

01

风险评估：对识别出的风险进行量化和定性评估，确定风险等级。

02

风险应对措施：制定针对性的风险控制措施，如设置止水帷幕、加强排水等。

03

风险监控与预警：建立风险监控体系，实时监测降水过程中的风险变化，及时发出

预警  
04

风险应急处理：制定应急预案，明确应急处理流程 and 责任人，确保在风险发生时能够及时响应和处理。

05

PART 05

# 土方开挖施工



# 开挖顺序

首先进行表层土的开挖，清除障碍物，为深基坑的开挖创造条件。

01

接着进行上层土的开挖，采用机械挖掘和人工清理相结合的方式，确保挖掘的准确性和安全性。

02

然后进行中间层的开挖，根据地质条件和设计要求，采用适当的支护措施，确保开挖过程的稳定性。

03

最后进行下层土的开挖，采用更为精细的挖掘方式，确保不破坏周围的土壤结构和地下管线。

04

在整个开挖过程中，要密切关注地质变化，及时调整施工方案，确保施工质量和安全。

05

# 开挖方法

明挖法：适用于场地开阔、地质条件较好的情况，通过挖掘土方形成基坑。

01

盖挖法：在基坑上方设置临时盖板，保护基坑内部，再进行土方开挖。

02

暗挖法：适用于场地狭窄或地质条件较差的情况，通过地下挖掘形成基坑。

03

盾构法：利用盾构机进行土方开挖，适用于穿越河流、道路等障碍物的情况。

04

沉井法：在地面制作沉井，通过沉井下沉形成基坑，适用于地质条件较差或需要穿越障碍物的情况。

05

# 开挖过程监测

监测内容：包括土壤位移、地下水位、支撑结构应力等。

01

监测方法：采用仪器监测和人工巡视相结合的方式进行。

02

监测频率：根据施工进度和地质条件，确定合适的监测频率。

03

监测预警值：设定监测数据的预警值，确保施工安全。

04

监测数据处理：对监测数据进行实时分析，及时发现问题并采取措。

05

监测报告：定期编制监测报告，向相关部门和人员汇报监测情况。

06

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/085044210141011204>