
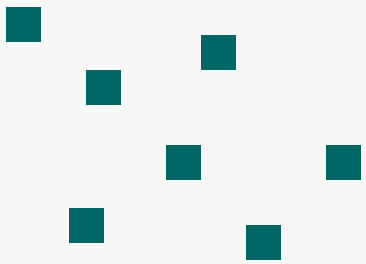




基坑工程 施工安全管理

- 
- 基坑的定义
 - 基坑施工安全准备
 - 基坑施工安全管理要点
 - 基坑监测安全管理



基坑的定义



一、基坑的定义

基坑支护：为保护地下主体结构施工和基坑周围环境的安全，对基坑采用的临时性支挡、加固、保护与地下水控制的措施。



一、基坑的定义

建质[2023]87号文要求，危险性较大的分部分项工程分“危险性较大的分部分项工程范围”和“超出一定规模的危险性较大的分部分项工程范围”两种。

危险性较大的基坑：

（一）开挖深度超出3m（含3m）或虽未超出3m但地质条件和周围环境复杂的基坑（槽）支护、降水工程。

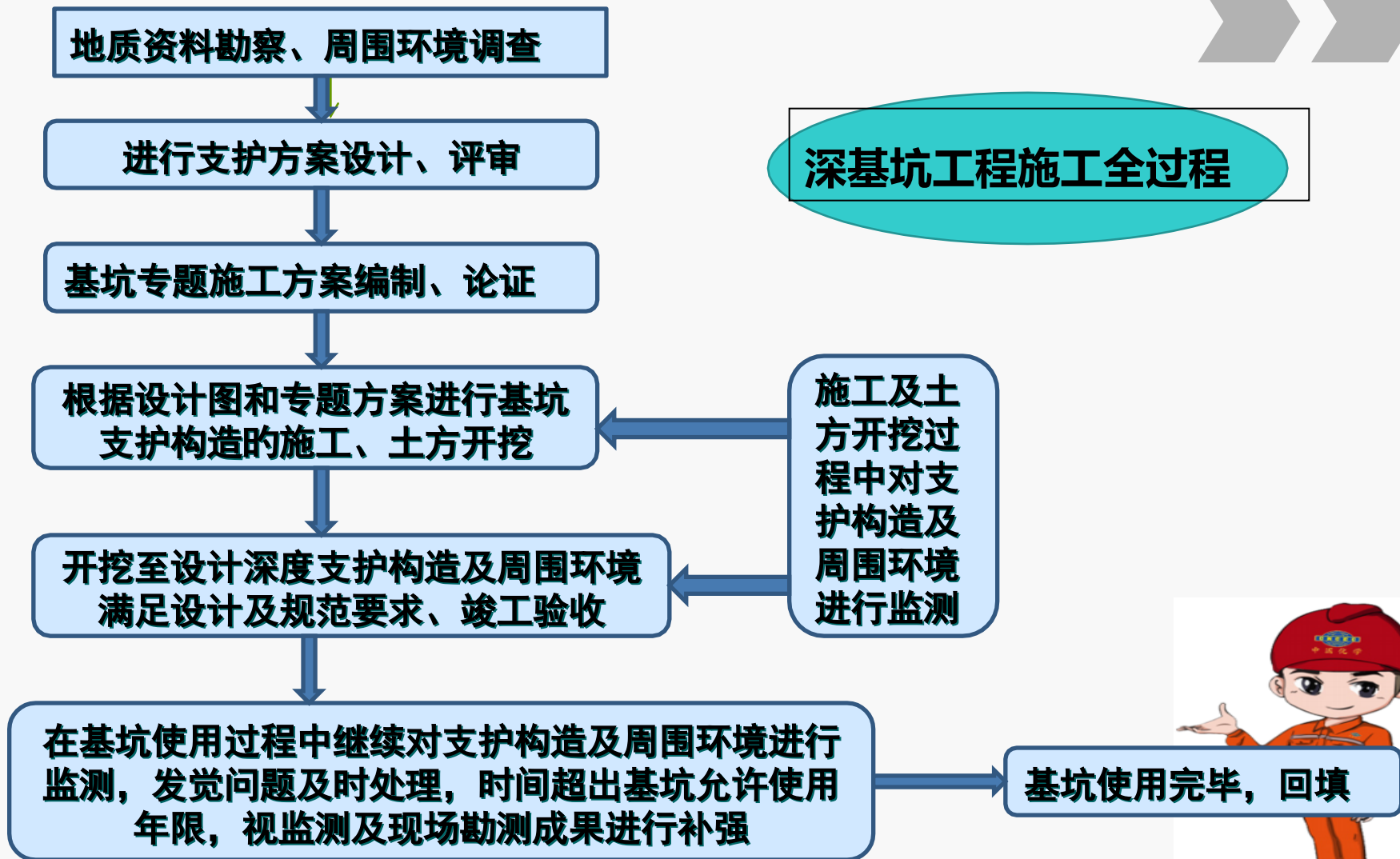
超出一定规模的危险性较大的基坑：

（一）开挖深度超出5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

（二）开挖深度虽未超出5m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建筑（构筑）物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。



一、基坑的定义





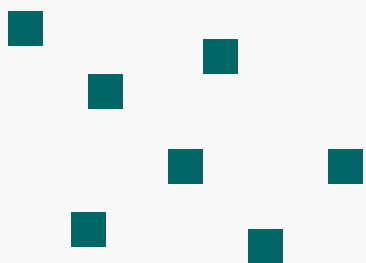
基坑施工安全准备



二、深基坑施工安全准备

- 1、建设单位应该向设计及施工单位提供施工现场及毗邻区域内供、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观察资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程等有关资料，并确保资料的真实、精确、完整。
- 2、建设单位因建设工程需要，向有关部门或者单位查询前款要求的资料时，有关部门或者单位应该及时提供。建设单位应该及时办理《建筑工程施工许可证》，确保基坑开挖、坑壁支护、基坑施工符合基本建设程序，并落实安全生产责任。
- 3、勘察单位应该按照法律、法规和工程建设强制性原则进行勘察，提供的勘察文件应该真实、精确、满足建设工程的设计及施工安全的需要。





基坑施工安全管理要点



三、深基坑工程安全管理要点

毋庸置疑，施工单位在基坑工程施工中，将直接面对施工安全，所以，承担的安全风险最大，安全管理成为首要任务。

（一）、施工单位责任主体行为检验要点

1. 是否编制专题施工方案并经过审批；查支护及土方开挖专题方案。
2. 是否按要求对专题方案征询论证；查专题方案教授论证意见；教授论证后未进行修改或未再次审批。
3. 是否向操作班组和工人进行详细的**安全技术交底**；查看交底统计及问询有关人员。
4. 是否进行了企业及项目安全检验；**查检验统计**。
5. 基坑支护完毕后是否进行验收。



（二）施工单位安全管理工作要点

主要根据《建筑施工土石方工程安全技术规范》JGJ180-2023有关条文要求。

检验坑边荷载。坑边堆放荷载是否不大于设计要求；查现场坑边材料、机具堆放情况。

（6.3.9条）除基坑支护设计允许外，基坑边不得堆土、堆料、放置机具。



三、深基坑工程安全管理要点

坑边荷载：

(1)坑边堆置土方和材料涉及沿挖土方边沿移动运送工具和机械不应离槽边过近，堆置土方距坑槽上部边沿**不大于1.2m**，弃土堆置高度**不超出1.5m**。

(2)深基坑坑顶周围在基坑深度2倍距离范围内，禁止设置塔吊等大型设备和搭设职员宿舍。在深基坑周围上述距离范围内，确需搭设办公用房、堆放料具等，必须经深基坑工程设计单位验算设计，并出具书面同意意见；深基坑工程施工单位应对基坑进行特殊加固处理，加固方案必须经原教授组评审。



三、深基坑工程安全管理要点

- (3)大中型施工机具距坑槽边距离，应根据设备重量、基坑支护情况、土质情况经计算拟定。规范要求“基坑周围禁止超堆荷载”。土方开挖如有超载和不可防止的边坡堆载，涉及挖土机平台位置等，应在施工方案中进行设计计算确认。
- (4)当周围有条件时，可采用坑外降水，以降低墙体背面的水压力。



三、深基坑工程施工单位安全管理要点

(二) 施工单位安全管理工作要点

检验临边安全防护。基坑支护周围是否按要求进行临边防护；基坑安全通道是否符合要求；查现场基坑安全防护、安全通道。

深基坑周围必须安装防护栏杆，并在基坑开挖时，及时跟进。防护栏杆应安装牢固，高度不应低于1.2m，应由横杆及立杆构成，横杆应设2道~3道，下杆离地高度宜为0.3m~0.6m，上杆离地高度宜为1.2m~1.5m；立杆间距不宜不小于2.0m，立杆离坡边距离宜不小于0.5m；防护栏杆宜加挂密目安全网和挡脚板，安全网应自上而下封闭设置，挡脚板高度不应不小于180mm，挡脚板下沿离地高度不应不小于10mm。

基坑内宜设置供施工人员上下的专用梯道。梯道应设扶手栏杆，梯道的宽度不应不小于1.0m。梯道的搭设应符合有关安全规范的要求。



三、深基坑工程施工单位安全管理要点

(二) 施工单位安全管理工作要点

检验降、排水措施及施工情况：

- 是否按设计要求及现场实际设置有效的降、排水设施；检验施工现场。基坑边坡的顶部应设排水措施。基坑底四面宜设排水沟和集水井,并及时排除积水。基坑挖至坑底时应及时清理基底并浇筑垫层。
- 是否有预防临近建筑危险沉降的措施；检验设计文件、施工方案。土方开挖前,应查明基坑周围影响范围内建(构)筑物、上下水、电缆、燃气、排水及热力等地下管线情况,并采取保护措施保护其使用安全。在电力管线、通信管线、燃气管线2m范围内及上下水管线1m范围内挖土时,应有专人监护。



基坑临边防护栏杆搭设示意图

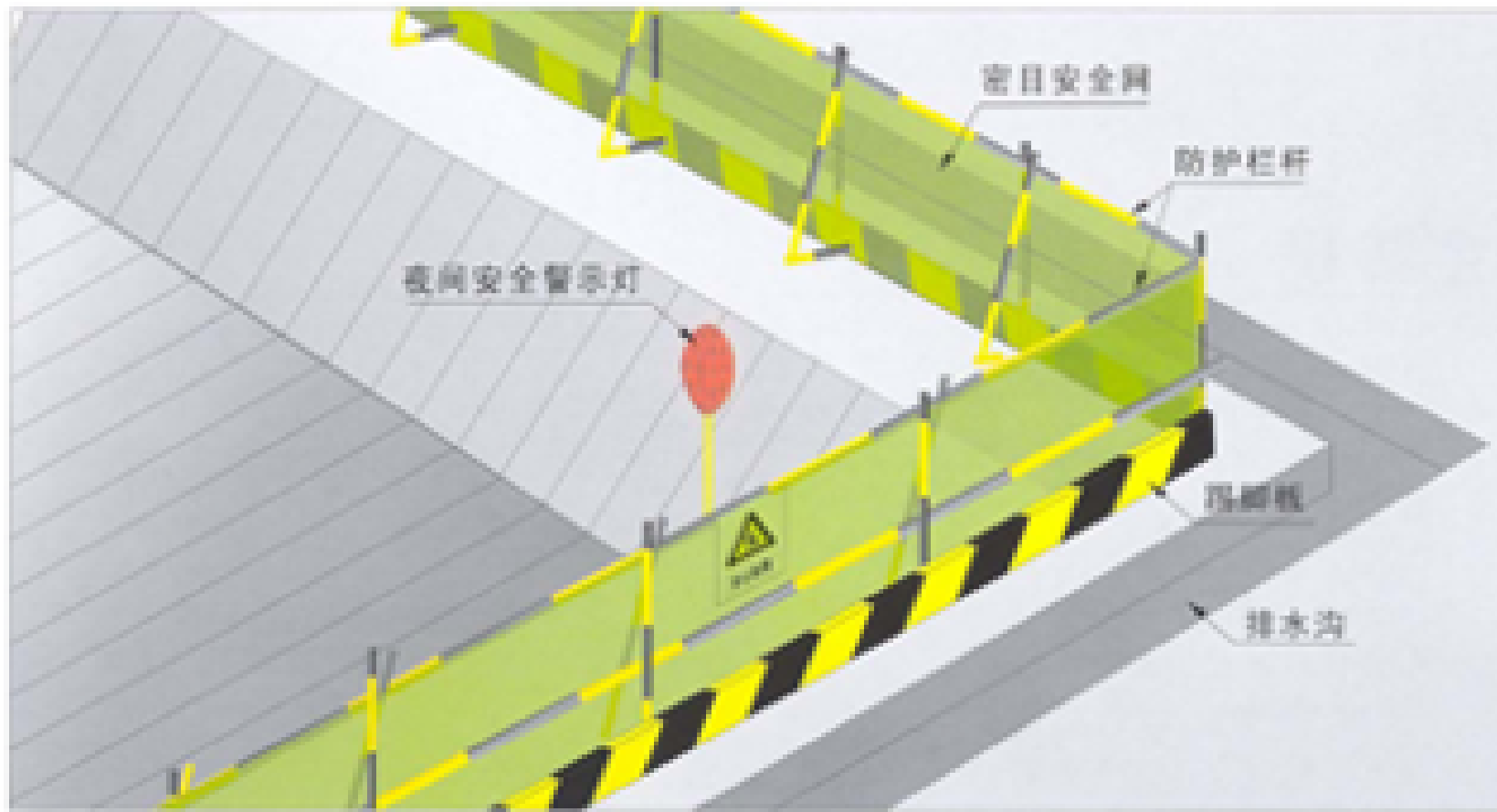


图 2 基坑临边防护栏杆搭设示意图。

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/138046131116006132>