

施工技术管理方案(实用5篇)

无论是个人还是组织，都需要设定明确的目标，并制定相应的方案来实现这些目标。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的方案吗？下面是小编为大家收集的方案策划书范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。

施工技术管理方案篇一

〔摘要〕建筑行业随着我国经济的发展在不断发展与完善之中。在飞速发展的建筑行业中，土建工程的发展尤为迅速。随着社会对土地资源利用的急剧增长，深基坑支护在工程施工中显得格外重要。土建工程中的深基坑支护技术是一项重要技术。本文在深基坑支护方案和施工技术的基础上对深基坑支护进行介绍，分析目前在深基坑支护中存在的现象与问题，进而从加强对深基坑支护施工过程的管理和加强对深基坑支护施工质量意识的方面来探讨深基坑支护施工应注意的事项。本文旨在提升深基坑支护施工的质量，发挥其在建筑工程施工中的积极作用。

〔关键词〕深基坑支护；施工技术；施工质量

1深基坑支护在土建工程中的施工

深基坑支护施工技术是土建工程中的基础工程，其影响着这个工程施工的安全性。科学的深基坑支护施工方案是保证工程安全性和可行性的重要因素。因此，深基坑支护周围的客观环境因素和质量安全因素是施工单位重点关注的问题。

1. 1深基坑支护方案

常见的深基坑支护方案有：水泥土深基坑支护、土钉墙深基坑支护、钻孔灌注桩深基坑支护、喷锚深基坑支护。由于施工地点地质的客观条件不同，如施工地点四周建筑特征，施工

地点土壤深层地下管道的. 布置情况，建筑工程施工深基坑支护的具体要求都直接对深基坑支护方案产生影响。

1. 2深基坑支护技术

建筑工程中的深基坑支护施工技术是最基础的施工技术，但其作用不容轻视。深基坑支护施工，即深基坑支护结构，有时虽然只是承担着临时结构的作用，却肩负着基坑正常开挖的保证作用和基坑安全性的作用。对于深基坑支护的施工，施工人员要充分考虑到施工场地的地质成分、建筑工程对深基坑支护的具体要求、深基坑支护的深度、建筑工程四周建筑的实际情况等因素，这些因素会直接影响到深基坑支护技术的运用。同时，如果深基坑支护技术出现轻微的偏差，将会对整个工程建筑造成难以想象的损失。

2在深基坑支护中存在的现象与问题

施工者要客观认识在深基坑支护施工中存在的影响因素，在对深基坑支护的设计中，施工者要深入建筑工程的实地严谨考察，收集大量数据，科学系统的分析影响到深基坑支护的各种参数，尽量避免深基坑支护结构中的各种问题，以保证建筑工程的安全性。

2. 1实际的受力情况与建筑工程深基坑支护设计存在偏差

目前，在深基坑支护结构的设计方面，即使是国外建筑领域也没有一种精准的公式能计算出深基坑支护结构的实际承受力。出现这种偏差，一方面是由于建筑用地的土体结构呈现出极端复杂的情况，并且土体结构还会随着客观环境而发生变化；另一方面，深基坑支护施工过程中很难对影响到其受力的各种因素做出准确的计算，进而影响到深基坑支护结构的具体受力参数。综上所述，施工者是很难在深基坑支护施工前做出准确的具体施工计算。

2. 2在实际过程中所出现的深基坑支护问题

在深基坑支护开挖施工过程中会出现各种不是施工人员能人为控制的因素，而这些因素会引发深基坑支护施工中潜在隐患的发生。如由于深基坑支护的施工会导致基坑的周边土体向基坑内发生移动的现象。施工人员对于在深基坑支护开挖过程中出现的问题应提前做好预案，有效针对不同现象采取措施。当有异常情况发生时，施工人员必须果断做出停止施工的决定。深基坑支护开挖施工的整体原则是确保施工的安全性。

3深基坑支护施工应注意的事项

深基坑支护施工技术既在技术上有严格的管理要求，同时也在深基坑支护施工人员思想意识上有所强调，以确保深基坑支护施工的质量，发挥深基坑支护的积极作用。

3. 1加强对深基坑支护施工过程的管理

针对深基坑支护工程的实施，施工人员应在施工前做足功课，加强对深基坑支护施工的管理。完备的深基坑支护工程挖土的具体方案，科学的观测土体结构的观测系统，可以为工程施工安全提供可靠保障。一旦出现异常情况，如深基坑支护的边缘坡度发生变化，埋藏在土体结构下的管线发生了变形以及不符合施工设计所允许的条件时，施工者要停工开展检查工作，让出现危险的机率降至最低。

3. 2加强对深基坑支护施工质量的重视意识

深基坑支护施工涉及到一些建筑工程施工中特殊技术问题的处理，而有些施工单位在硬件或者是技工方面是不能实现的，如深基坑支护施工中的喷锚施工技术。在这种情况下，如果施工单位不能正视自身条件，执意采取深基坑支护施工，就将对整个建筑工程施工产生严重的安全隐患。同时，对实施

深基坑支护工程的人员，建筑工程施工单位也要进行严格的岗前培训，确保深基坑支护施工人员的专业性。

4结语

深基坑支护施工技术在一定程度上起到了缓冲城市化土地面积短缺的棘手问题，但是深基坑支护的施工无论是在施工技术上，还是在施工人员方面都有严格的要求。同时，深基坑支护对整个建筑工程施工担负着重要的作用。

参考文献：

[3] 胡佳龙，刘波. 土建施工中深基坑支护施工极速探讨[J]. 中国科技投资，2013，(33)

施工技术管理方案篇二

所谓的深基坑支护施工技术，主要在具体的施工过程中，为了保证施工的基坑环境，以及施工的地下结构安全，而采用的一种支护施工技术。但在具体的深基坑施工中，极容易出现安全事故，从而带来严重的危害。因此，在土木工程的施工过程中，必须要采取现金的深基坑支护施工技术，并根据施工现场的实际情况，进行支护施工，避免在具体施工中出现偏移、坍塌等问题，从而有效地保证施基边坡的稳定性，保证施工的质量[1]。

2深基坑支护施工技术在土木工程的具体应用

深基坑支护施工技术在具体应用的过程中，主要从以下两方面进行：

2.1深基坑支护施工前期准备工作

在土木工程深基坑支护施工中，前期准备工作是整个施工的

必要环节，是保证工程施工质量的基础。通常，在深基坑支护施工中，其准备工作主要分为三方面：一是对施工现场的周边环境进行详细的勘察。勘察是深基坑支护施工的基础和前提，通常勘察内容主要包括周边建筑的相关信息，以及现场地下设施等，并根据施工现场的周边和环境，对深基坑支护施工进行科学的设计，以免给施工周边的环境造成严重影响。二是对施工现场的水文岩土结构进行勘察。在深基坑支护施工中，水文和岩土结构非常最终，必须要对其进行详细的勘察，如：对施工现场的地下水位、含水层、岩层结构等，给以详细的勘察、作出科学的评价，并有针对性地制定出深基坑支护施工的措施。需要说明的是，在进行岩土勘察的过程中，通常都是采用现场设置勘察点的方式进行，一定要保证勘察点的间隔保持在15m-30m之间[2]，一旦基坑地层岩土结构变化较大，可适当增加一些勘察点。三是做好施工监测与检查工作。在土木工程深基坑支护施工的过程中，极易受到多种因素的影响，一旦在施工中出现了支护尺寸、支护结构与设计要求不相符合的现象，就会给施工带来严重的影响。因此，施工人员必须要在前期与设计师相互协调，对其进行检查，使得支护尺寸与结构与要求相符合。

2.2深基坑支护施工技术的具体应用

深基坑支护施工技术在应用的过程中，施工现场的具体情况不同，所采用的施工方案也有所差异。土钉墙支护与其施工技术应用：在采用土钉墙支护施工方案的时候，要注意四个支护施工技术的应用。一是土钉的制作技术应用。在制作土钉的过程中，可在土墙上设置对中支架，以有效减少土墙对土钉的阻力，使得土钉能够顺利地进入到土墙内，并且使其一直保留在中间位置；二是第土钉成孔技术应用。在成孔过程中，要严格控制其直径、倾角。并且在成孔过程中，一旦遇到障碍，必须要对倾角、位置进行调整，使得孔径保持在100毫米以内的范围之内；三是送入土钉技术应用。通常，土钉进入土墙的最佳深度应保持在整个土钉长度的95%以上，并且在送入土钉之后，应及时进行加压灌注，使得浆液充分

深入其中；四是喷射混凝土技术。喷射混凝土施工比较复杂，喷射混凝土的配比、喷射方式、厚度等要严格按照施工规范进行，并及时做好喷射混凝土的养护工作。护坡桩支护与其施工技术应用：在采用护坡桩支护施工方案的时候，要注意三个支护施工技术的应用。一是在预定的位置进行钻孔。在钻孔过程中，要使用泥浆或水泥护臂的方式，确保钻孔的质量。当钻孔达到设计的位置时，进行注浆。二是当浆液灌注到预定的为之后，要及时停止，并拔除钻杆，并将骨料和钢筋笼陈放到钻孔之中。三是使用高压设备，进行浆液灌注，使其注入到孔底，待护坡桩成型之后要停止。并且在这一过程中，要将压强保持在一定的范围内，并且采用匀速的方式、连续灌注，以免中间出现停顿的现象。

3结语

综上所述，在土木工程施工中，深基坑支护施工是整个工程施工的重要组成部分，直接关系到整个工程的施工水平。因此，在具体的施工过程中，必须要结合施工现场的具体情况，制定科学、合理的施工方案，并加强深基坑支护施工技术的应用，以有效保证整个工程施工的质量。

【参考文献】

[1]黄乔彬. 浅述讨土木工程深基坑支护施工技术及应用建议[j].低碳地产,, 2(11).

施工技术管理方案篇三

在岩土工程施工深基坑支护当中，存在超挖问题和欠挖问题，主要是施工人员施工不规范和管理人员管理不到位导致边坡平整度以及顺直度大大降低。另外在实际的人工修理过程中，在受到相关因素的影响后，导致深度挖掘施工无法进行，从根本上降低工程施工质量，阻碍工程施工的继续进行。

3.2不严格按照施工设计进行操作

在实际的深基坑支护施工当中，还存在搅拌桩水泥掺量不合理的问题，会导致水泥土支护强度不足，无法满足原本的施工设计标准要求，最终导致水泥土裂缝问题出现。在具体的施工过程中，还存在施工偷工减料的问题。施工人员不严格按照标准要求施工，也未遵循原设计中的标准原则，一味追求施工进度，而忽略了施工质量和安全性。

3.3土层开挖和边坡支护不统一问题

针对土层开挖工程来说，其技术操作难度较低，组织管理难度也较低，但针对挡土支护来说，技术管理难度是比较高的。所以在具体的施工过程中，施工单位，一味注重施工进度和工期，导致挡土支护稳定性大大降低，增加了工程施工风险。另外还存在地下施工资质限制较松的问题，承包单位技术标准不合格，甚至存在随意修改工程设计图的问题，大大降低了工程施工安全性。

4岩土工程深基坑支护的应用要点

4.1土钉墙施工技术

土钉墙施工技术在深基坑支护技术之中较为常用，土钉墙的支护结构组成较为简单，一般采用加固土体、混凝土、土钉群等，这种支护结构具有造价低、施工简单方便、柔性高的特点，在抵制地层压力方面的作用也比较好，在土钉墙支护技术施工的过程中，一定要建立相应的排水网络，保障地下岩土工程的排水性能。且要关注水泥浆的注入程序，保障水泥浆顺利注入到支护体中，这样才可以保障土钉墙支护施工的质量，进而保障整体的地下岩土工程的安全性与稳定性。

4.2护坡桩施工技术

护坡桩支护施工技术具有成桩率高、施工简单快捷的特点，因而被地下岩土工程施工所广泛应用，尤其是一些环境比较复杂的深基坑支护工程，这种技术的应用更为广泛。护坡桩施工技术主要采用的是钻孔技术。在进行护坡桩支护施工的过程中施工人员一定要严格遵守工程设计方设计的施工标准来进行，确定好工程的各项要求，这样有利于保障成桩的质量。护坡桩施工技术需要对钻孔内进行多次注浆，直到成桩为止，因此，对注浆工序的质量要求非常高，相关的施工人员一定要掌控好施工方法，这样才能有效保障成桩率，提升支护工程的稳定性与安全性。

4.3 土层锚杆施工

土层锚杆施工主要是利用锚杆钻机钻孔直接到预计深度，并注入水泥浆以实现孔壁的保护，并且还要穿钢丝绞线，反复进行补浆作业，最后严格按照设计要求强度，完成张拉的锁定。关于土层锚杆施工，具体流程如下：测量人员基于设计要求在施工现场对锚杆进行准确定位，然后锚杆机就位并对锚杆进行详细检查，在确认没有问题之后进行钻孔作业，在钻孔作业中，必须严格遵循设计要求，确保钻孔深度达到标准。对于锚杆的使用，应特别检查一些隐蔽工程，并进行相关记录。同时，在作业中如果出现异常或者遇到障碍物就必须马上停止钻孔，然后对问题进行细致的分析，并据此采取科学有效的解决办法，待问题解决后才能够继续进行钻孔。在钻孔作业中，应严格按照施工规定，控制好锚杆的水平方向，具体误差值不得超过50mm,并将垂直方向上孔距的误差控制在100mm之内。此外，对于钻孔底部的偏斜尺寸也要进行严格控制，具体不得超过锚杆长度的3%。在注浆作业中，应合理选择材料与配合比，并按照设计要求保障浆液的清洁度，并在搅拌中严格按照施工工艺进行。最后，在锚杆张拉过程中，应对张拉设备进行提前标定，应基于锚固体与台座混凝土强度超过15mpa的前提下才能够进行张拉作业。

4.4 深层搅拌桩技术

目前，国内深基坑搅拌技术中采用的形式多为格栅形式，尤其是在深度不大于7m而且红线与坑边有一定距离的三级或者二级基坑采取这种形式，会取得更加有效的效果。深基坑深层搅拌桩技术的具体施工方法是：将由石灰、水泥等原材料按照一定比例混合而成的固化剂与软土进行高强度机械搅拌，混合后软土因与固化剂发生化学以及物理反应硬度变大，从而保证桩体、块体的稳固性。深层搅拌桩技术形成的支护形式由于水泥不透水性质而具有挡水、防浸透的良好功能。深层搅拌桩对于岩土体的支护原理是岩土体侧向力受到深层搅拌桩重力的抵抗，从而变得稳固。而且深层搅拌桩技术中可以采取机械挖土，操作简单，费用较低。

5结论

综上所述，深基坑支护工程是一种对施工人员要求比较高的工程，相关的工作人员进行这项工作的时候必须要严格的按照相应的规定进行施工，并且在施工的过程中还应该不断的提升自己，对深基坑支护的相关问题有一个更深的理解，一旦在施工的过程中出现问题，施工人员就能够及时的进行解决。除此之外，通过使用深基坑支护技术进行施工，还能够一定程度上提高基础工程的质量。

参考文献

施工技术管理方案篇四

论文关键词：高层建筑；深基坑；支护技术；设计管理；施工控制

论文摘要：设计方案的合理性是直接影响深基坑支护工程成败的关键因素，一个成功的深基坑支护设计方案应当经济合理、安全可靠、施工技术可行。在我国，深基坑的出现较晚，深基坑支护设计日趋成熟，但由于设计参数众多，地质不明因素的影响，使设计工作的难度加大。文章结合作者多年的

工作经验，分析了高层建筑深基坑支护施工过程的控制要点。

近年来，随着大批的高层和超高层建筑的建设，开发商为提高建筑用地率，加之国家有关规范对基础埋置深度和人防工程的要求，多层、高层、超高层建筑地下室的设计必不可少，有的地下建筑甚至有三四层，深的达十多米，于是，地下建筑开挖时的深基坑支护成为一个必要的施工过程。但由于深基坑支护为临时建筑，不在建筑主体施工的范围内，为节省投资、降低成本及加快进度，业主、施工单位往往只强调基坑支护施工的临时性，而忽略了基坑支护施工的重要性、复杂性及风险性，认为只要基础工程完成时，基坑支护未垮掉便解决问题，有的施工单位甚至认为挖一个大坑、简单地处理一下坑壁即可，致使深基坑施工时安全质量事故时有发生，不仅延误了工期，还造成了巨大的经济损失。

一、施工准备阶段的控制要点

（一）设计管理

设计方案的合理性是直接影响深基坑支护工程成败的关键因素，一个成功的深基坑支护设计方案应当经济合理、安全可靠、施工技术可行。在我国，深基坑的出现较晚，深基坑支护设计日趋成熟，但设计参数众多，地质不明因素的影响，使设计工作的难度加大。据的资料统计，在基坑工程施工质量事故中，由于设计原因造成的事故占总数的43%。设计原因主要表现在：无证挂单设计、盲目设计、参数取值错误、地下水处理方法失误、支护方案选择不当等。要改变这种状况，首先，设计人员应具有较强力学知识（理论、材料、结构、流体、土力学）和地基与基础等多学科的知识，又要有丰富边坡支护设计经验，熟悉当地的水文地质状况和特点，在结合建筑及周围环境特点的基础上，设计出经济合理的深基坑支护方案。其次，工程人员在施工前应对方案进行认真审核，理解设计意图，及时与设计人员沟通以掌握方案，在施工组织时，使各个组成部分、各道工序协调有序。再次，业主方

应了解深基坑支护的重要性，选择有经验的设计单位设计支护方案。

（二）分包单位的选择

由于深基坑支护的特殊性，其施工应由具有施工资质与能力的专业分包队伍进行。施工单位的技术力量、整体素质是影响工程质量的重要因素之一，监理工程师应协助业主审查总包单位选定的专业队伍，选择社会信誉好、技术力量强、施工经验丰富的分包单位，最好有类似工程的施工经历，同时应防止层层转包、“层层剥皮”，以致影响工程质量的现象发生。

（三）施工专项方案审定

施工专项方案是具体指导施工的重要文件。但在目前，有些施工单位往往是照搬他人的方案；有的虽说是按具体工程的实际情况编制的，但控制要点不具体，措施针对性不强，基本上无指导意义。因此，监理工程师应认真审核施工单位提交的专项方案，对不能满足施工要求的，坚决要求其修改完善后按程序申报，特别复杂的方案可组织专家汇审，待总监审批后方能实施。审核内容主要有：施工平面图、基坑的支护方式、基坑开挖方式、降水措施、施工工期、监测布置的合理性等。

二、施工阶段的控制要点

施工阶段是项目实施的关键阶段，监理工程师应根据地质勘探资料和当地水文气候条件，结合当地深基坑工程施工的经验和条件，确定工程的关键项目，要求施工单位制定专项施工方案报监理机构审核，并强调要制定突发事件的应急预案。

（一）深基坑工程的施工

深基坑工程包括挖土、挡土、围护、防水等环节，是一项复杂的系统工程，任何一个环节的失误都有可能造成施工失败，甚至造成事故。施工单位要严格按照施工规程、经批准的施工组织设计及相关的技术规范组织施工，对各施工要点要制定具体措施，并加强过程控制。例如，确定土方开挖方案时，应对周围建筑物、构筑物进行拍照和录像，对地质勘测报告、周围建筑物及地下设施情况等信息进行分析，对特殊土质需精心组织施工，膨胀土地区不宜在雨季开挖，软土地区分层开挖的深度不宜太大。若挖土高差太大或挖土进度过快，极易改变土体原来的平衡状态，降低土体的抗剪强度，可导致土体快速滑移，这样不利工程监控，易造成坍塌事故。

（二）深基坑周围土体止水效果的控制

在地下水位较高的地区，地下水对深基坑工程施工带来的危险程度是相当高的。地下水的来源一般为上层滞水、潜水、承压水、雨水及基坑周围的渗漏管道水，由于水的来源复杂，枯水期和丰水期水位变化的影响，在制定止水方案时应从深基坑工程的防水、降水和排水3个方面考虑，根据地质勘察部门提供的地质资料，深入分析地下水的成因，了解深基坑周围环境，对周边有建筑基坑，宜采用以堵为主，抽水为辅，否则会导致基坑周围土体与水体的流失，使建筑物不均匀沉降，甚至发生坑底流沙、管涌等现象，增大了处理难度，拖延了工期，反之，以降水为主。止水帷幕是高水位地区深基坑支护工程中常用的止水措施，其施工方法主要有高压喷射注浆法、浆喷深层搅拌法、粉喷深层搅拌法和压力注浆法等。采用浆喷深层搅拌法进行止水帷幕止水施工时，如果止水帷幕的搅拌桩成桩质量不好，深基坑开挖后会出现渗水较多的现象。若此时再采用灌浆的方法进行处理，则延误工期、增加造价。因此，在该类止水帷幕施工时要注意以下几点：

1. 保证桩体质量。确定合理的水泥浆掺加量，保证桩体搅拌均匀、桩长达到设计深度，避免桩头出现搅而无浆的情况，特别是在土层情况变异较大的地区，因搅拌桩的桩径不易控

制，容易导致止水失效。

2. 保证桩的搭接长度和密实度，杜绝空洞、蜂窝及桩头开叉的现象。

3. 不得随意在基坑支护结构上开口，否则会影响支护结构的安全，也破坏了止水帷幕，导致地下水的渗入。

（三）深基坑支护的信息化管理

深基坑施工的质量问题实质上是基坑的整体刚度和稳定性，即基坑支护结构是否会发生变形、是否会产生沉降及水平方向的位移或倾斜、支护结构是否有裂缝以及基坑底是否产生隆起和变形，若发生这些问题将导致基坑支护结构的失败。

基坑支护结构信息化管理的主要手段，是安排专业施工监测人员对基坑现场及周围建筑物进行监测，根据基坑开挖期间监测到的基坑支护结构或岩土变位等情况，比照勘察、设计的预期性状，动态分析监测资料，全面掌握位移变化的大小、方向、变化频率，对照报警标准，预测下一阶段工作的动态，及时对施工中可能出现的险情进行预报，超过位移设定的预警值时，应及时采取有效的应对措施，确保工程安全。

深基坑支护结构工程监测的主要内容有：支护结构顶部水平位移；支护结构沉降和裂缝；临近建筑物、道路的沉降、倾斜和裂缝；基坑底隆起的观测等。以上监测除每天进行目测之外，一般每8~10m设一个监测点，关键部位适当加密，开挖后每天监测3次，位移大时应适当加密。

观测结果要真实反映所测目标的动态趋势，并绘出变化曲线图，以传递险情前兆信息，找出险情发生的必要条件，如地质特性、支护结构、临近建筑物、地下设施等，结合相关的诱发条件，如气象条件、开挖施工、地下水变化等，根据基坑支护结构的稳定性计算结果进行科学决策，以排除险情。

开挖较深的基坑时，还应测试支撑的内应力，当应力值达到设计值的90%（或支撑变形达10mm）时，要及时采取防范措施。另外，因现场施工情况复杂，监测点极易被破坏，要注意对监测点的保护。

（四）突发事件的处理

建筑施工是一个投资大、周期长、参与人员多的过程，施工过程中会发生许多不可预见的事件。对于基坑支护结构的施工，更要做好应对突发事件的技术准备。常见的突发事件有：基坑内管涌、流沙；基坑支护局部出现成因不明的裂缝、沉降；气象异常，出现持续多日的狂风暴雨；相邻工地施工的影响，如降水、打桩、开挖土方；地下障碍物妨碍基坑支护结构或止水帷幕的施工等等。事件发生后，及时启动应急预案，并会同相关单位研究解决办法。

三、结语

深基坑工程的施工是一个循序渐进的过程，施工单位应按先设计、后施工的程序施工，并尽量做到边施工、边监测，还要遵循“分层开挖，先撑后挖，随挖随撑，对称均衡，限时限量”的原则，杜绝盲目施工和野蛮施工的现象，加强对整个深基坑施工过程的控制，保证工程顺利、安全地完成。

施工技术管理方案篇五

摘要：建筑工程进行的过程中，深基坑边坡支护设计与施工是最基础的一项工程，深基坑边坡支护能够为地下结构提供安全、稳定的施工环境，使用支撑、加固等措施能够对深基坑侧壁进行保护。深基坑边坡支护工程完成的好坏将会对整体的建筑工程造成直接的影响，因此，建筑企业必须对深基坑边坡支护工程进行科学、合理的施工管理。本论文的主要内容就是对深基坑边坡支护设计进行了简要分析，并且对相应的管理措施进行了探讨。

关键词：深基坑边坡支护；施工管理；支护设计

建筑工程深基坑开挖与边坡支护是一项技术性复杂、危险性高的综合性施工过程，其过程控制的好坏不仅影响本工程的人员与设备安全，更是会对周边既有建（构）筑物的安全使用造成威胁，特别是在软土地区，深基坑开挖工程的施工存在很大的危险性，塌方、倾斜等安全事故常有发生。因此，做好建筑工程深基坑开挖与边坡支护技术的研究与管理，保障人员人身与财产安全，对于我国现代化建设事业的长远发展具有深远的意义。

1对深基坑支护工程相关概念的简要概述

什么是深坑支护工程呢？深坑支护是对整个建筑过程起到保护作用的工程，当建筑工程进行到地下施工的阶段时，建筑单位可以通过挖基坑、降水措施以及对周围坑壁进行围挡，就能对施工环境起到保护作用，在施工的过程中还要对施工环境周围的建筑物、路况以及地下管道进行定期检查以维护，只有这样才能保证建筑工程的安全性、可靠性以及稳定性。[1]深基坑边坡支护工程主要分为对维护体系进行安排以及挖掘两个方面。围护结构属于临时的结构，安全储备不足，并且具有较大的风险性。因此，围护结构必须能够对基坑外界没有开挖的土体起到保护、稳定的作用，确保施工现场周围的建筑物、地下管道不会遭到破坏，最关键的是确保整个施工作业环境处于地下水位之上。[2]深基坑支护工程不仅对边坡的稳定性有着极高的要求，而且其还对边线控制做出了要求。

2对当前深基坑支护设计和施工中存在的问题分析

（1）当前，建筑企业在进行深基坑支护施工过程中，缺乏对整个工程的规划。通常，建筑企业将建筑工程中的深基坑支护工程使用分包设计和管理的模式，将深基坑支护工程分包给相关的岩土单位，然后再对其进行管理和协调。但是在实

际的过程中，建筑企业无法对其进行全面的监督和管理，这种模式不能有效保证深基坑支护工程的施工质量，给后续的建筑工程埋下了安全隐患。

(2) 建筑单位没有实行规范的投标机制。目前，进行深基坑支护施工的专业公司主要分为两种，其中一种为规模较大的岩土施工地质勘查企业。另一种为规模较小的私人岩土企业。随着建筑行业的深入发展，建筑单位为了加快施工进度，就导致不能对深基坑支护设计以及施工进行规范、合理的管理，最终对深基坑支护设计与施工造成了严重的影响，给整个建筑工程埋下了隐患。随着建筑市场竞争愈演愈烈，有些建筑单位为了赢得更多的市场，没有对深基坑支护设计和施工单位进行全面的考察，就允许其参与了建筑工程的招投标，这就导致没有合格施工资质的承包商混入其中，为深基坑支护设计与施工带来了一系列的问题。

3深基坑工程施工单位必须对深基坑支护工程进行

严格的施工管理深基坑工程施工单位必须要进行专项施工方案的编制。深基坑工程施工单位必须按照已经制定的设计要求，再根据工程的设计情况进行专项施工方案的编制工作。专项施工方案的主要内容要包括常规的施工内容、执行规则、流程以及在设计方案中已经制定的施工程序和技术手段；土方挖掘、运输方案；维护地面建筑、地表水以及地下水的方法等。深基坑工程施工单位必须要进行专项施工方案的审批。专项施工方案的审批工作主要由建筑单位的技术负责人进行审批，再由总监理工程师进行审查工作，还要建立人数不低于五人的专家组对专项施工方案进行评审，最终上报给相关的安全监督单位。专项施工方案一旦经过相关部门审批通过之后，就不能再私自修改、改变。[3]如果在施工的过程中发现问题，应该立即交由相关的监督、设计、检测单位进行处理，将专项施工方案修改之后还要交由相关的审查部门进行审批。对深基坑边坡支护工程实施阶段的管理。建筑单位必须安排相关的监督部门、监理单位对深基坑边坡支护工程进

行质量及安全管理，保证深基坑边坡支护工程的安全性以及稳定性，坚决禁止在不安全的施工环境中进行，对在不具备安全环境进行施工的单位要做出相应的处罚，防止违章施工、盲目施工现象的发生。监督部门、监理单位还要对深基坑边坡支护工程进行定期以及不定期的检查，加大监督力度。工程质量进度部门必须将深基坑边坡支护工程质量加入工程质量安全监管程序，只有这样才能有效保证深基坑边坡支护工程的工程质量。建筑单位要注意严禁在基坑深度2倍距离范围之内放置塔吊等大型工程设备，而且不能建造工人宿舍。如果必须在基坑深度2倍距离范围之内安置办公用房、放置生产材料等，必须将由专业的深基坑工程设计单位进行精确的分析计算，再得出相关注意事项之后才能实施；深基坑工程施工单位必须采取有效措施对基坑进行加固，经由专业部门作出加固方案后，才能进行加固工程。深基坑工程施工单位必须预先建立应急处理机制。深基坑工程施工单位必须预先制定紧急事故处理预案。一旦深基坑工程施工过程中出现安全问题时，相关单位、相关负责人必须根据实际情况立即采取事先制定的应急措施，坚决避免更严重的事故发生，还要向有关安全监督部门进行汇报，不能拖延甚至隐瞒不报。深基坑工程施工单位在施工期间必须做好安全监测工作。深基坑工程施工单位必须建立相关的监测单位对施工过程进行监测，监测单位必须具有专业的监测水平。

监测单位要结合监测报告、施工工程环境、地质条件、基坑安全等级等因素制定出更加科学、合理的监测方案。深基坑工程施工单位还要安排专业的监测人员对施工过程以及边坡安全情况进行实时监督，还要做出全面的监测记录。一旦监测采集数据到达了报警接线的时候，就必须通知有关部门，防止问题扩大。

4结语

综上所述，深基坑边坡支护工程能够对建筑工程地下施工阶段提供可靠的安全保障，因此，建筑单位必须对深基坑边坡

支护设计与施工管理给予足够的重视。

作者:黄一湛单位:广东省地质局第三地质大队

参考文献:

[1]高继宏. 潘克辉. 深基坑支护设计与施工管理[j].云南建筑, .

[2]高继宏. 蒋荣. 潘克辉. 深基坑支护技术在实际工程中的应用[j].企业科技与发展, 2015 (21) .

[3]高继宏. 潘克辉. 深基坑开挖与支护施工方案案例[j].山西建筑, 2015(33).