最新土木工程施工论文(模板10篇)

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？下面是小编为大家收集的优秀范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

土木工程施工论文篇一

随着科技的发展，施工技术也在不断的创新、发展。目前发展比较成熟的施工技术主要有三个：深基坑施工技术、钻孔灌注桩技术施工技术、新型预应力技术。

深基坑施工技术是通过对基坑周边环境的加固和支档从而保证整个工程的地下结构的安全和基坑周边环境的安全。深基坑施工技术普遍应用于高层建筑的施工过程中。虽然现阶段的深基坑施工技术已经得到广泛的重视，但是关于深基坑支护设计的软件由于造价较高仍然没有被施工单位接受。因此对深基坑施工技术仍然要继续创新改进，争取早日研究出一款造价低、功能全的设计软件。

钻孔灌注桩基础的发展仍然是以我国高层建筑的数量增多为基础的。这项技术虽然在设计图纸中得以体现，但是相应的施工设备和涉及到的材料仍然是需要施工单位自己确定的。因而在对钻孔灌注桩基础进行施工时要做到三点：第一点，施工单位对这一新技术足够的重视;第二点，选取材料和设备要严格遵守相应的规范和标准;第三，在施工过程中每一个操作步骤都要符合规范。

新型的预应力技术主要指的就是体外预应力。体外预应力是预应力体系的重要一部分，是以传统的预应力为基础通过创新和改进形成的，已经在施工中得到了广泛的应用。体外预应力是指使钢筋设置在混凝土截面之外的力和在混凝土截面

内部的预应力筋实现无粘接对应。这种技术操作的过程十分简单，并且可以减少摩擦损失。这种新型的预应力技术主要应用于结构特殊或者建筑跨度大的预应力桥梁之中。

5结语

总而言之，现阶段的土木工程施工中已经广泛的应用了深基坑施工技术等新技术，并且为社会创造力良好的社会效益和经济效益。实践证明，对现有技术的创新是非常有必要的。通过对施工工艺的创新减少建设过程中的污染物，通过对建筑材料加工工艺的创新提升材料质量，同时通过对节能环保等方面的施工技术创新，充分利用各种可再生自然资源，减少对不可再生资源的消耗，从而使整个施工过程真正做到可持续发展。

参考文献：

[1]贾文博.关于土木工程施工技术及创新措施的探讨[j].城市建设理论研究(电子版)，2013(22).

[2]李明燕.土木工程施工技术及创新[j].城市建设理论研究(电子版)，2014(2).

[3]齐健东.浅谈土木工程施工技术及创新[j].科技创新与应用，2014(10).

土木工程施工论文篇二

简单的说，施工质量管理中的安全问题就是保证工程中设备以及人员的安全问题，由于各个工程项目具有不同的特点，管理人员在制定相应的安全技术措施的时候，也应该充分结合工程的具体情况，针对不同的土木项目施工方法采取不同的施工管理措施。

土木工程的质量对建筑物的正常使用具有直接的影响，但就我国目前土木工程的施工质量而言，存在着普遍偏低的情况，从而不能达到人们的使用需求，同时，还会对人民的生命安全和财产带来直接的影响。通常情况下，土木工程施工中所反映出现的问题主要包括砖砌体纵横墙与砌筑达不到同步、钢筋成形绑扎的方法不正确、钢筋长度不够和漏放以及砌筑砂浆配合设计不合理等，这些问题都会影响到土木工程的施工质量。

在我国目前一些土木工程施工中，由于承包商没有充分认识到监理工作在工程中的重要性，从而没有建立相关的监理部门，即使有监理部门，其相关的机制也并没有得到完善，加之一些监理人员其本身缺乏实际的经验，综合素质较低，法律意识和合同意识观念淡薄等都会淡化监理部门在土木工程施工中所发挥的作用。此外，土木工程施工中相关的监理部门，应该是贯穿在土木工程的全过程中，但是实际上土木工程的监理范围非常狭窄，仅仅局限于工程的施工阶段，对准备阶段以及验收阶段的监理却并不重视。从而不能对各个环节的质量进行合理控制，不能将问题进行及时解决，从而导致监理市场混乱，起不到应有的作用，严重限制了工程的发展。

想要使土木工程施工项目质量管理工作从根本上得到提升，就必须针对目前工程项目管理中存在的问题进行有效解决，从而确保土木工程施工项目的质量能够达到一定的标准。

1对土木工程的整体过程进行有效监督

想要从根本上加强土木工程的安全施工管理，首先应该聘请有经验的管理人员来做好施工监理工作，组建高素质的质量管理队伍，有效地监督土木工程的施工设计以及施工的过程。由于各个工程的施工要求不同，先关的监理人员应该根据不同的工程来制定科学合理的管理制度，实现阶段责任制。然而，对于一些较特殊的工程来说，就应该实行分门别类的质

量管理工作，从而确保工程的整体质量。

2加强施工的质量管理工作

加强施工的质量管理工作，首先，应该建立健全的控制质量保证体系，将每个环节的质量管理工作落到实处，同时，施工单位应该根据工程的具体需求来建立合理的质量保证系统，编写质量手册，制定质量方针、技术目标，使之更加系统化、完善化。其次，要对施工中的材料和设备进行科学管理。材料是构成建筑产品的主体，工程选材直接关系到工程的.质量，因此，对材料的质量控制是不容忽视的。此外，施工机械同样占据着重要的位置，缺少了施工设备的支撑，工程就无法顺利施工，其不仅都对施工项目的进度有直接影响，而且还直接关系到工程的整体质量。因此，对设备的合理选择也是实现工程高质量的一项基础工作。

3提高土木工程施工人员的综合素质

土木施工单位应该对不同的施工人员进行针对性的培训工作，使每一位参与施工的人员都具备相应的施工技术。并且要建立合理的培训考核机制，从而实现对施工人员自身水平的不断提高。同时，还可以采取有效的激励机制来激发施工人员对工作的积极性和主动性，组织有经验的工人参与施工管理和技术研究，只有将施工人员的技术水平提高，才能够促进了施工队伍的稳定，保证工程的施工质量。

综上所述，土木工程项目质量管理是一项系统的、贯穿于整个施工过程的管理工作，其实施的效果如何直接关系到工程的整体质量。因此，就要求相关的管理人员在施工管理的过程中，建立完善的管理体系，不断提高监理人员的综合素质，以此来促进项目管理工作的有效实施，为保障施工质量、提高施工企业经济效益、提高施工企业综合市场竞争力奠定良好的基础。

土木工程施工论文篇三

0引言

现代城市中建筑物的体积、厚度等参数都朝着越来越大的方向发展，以高层建筑为代表的现代建筑承载负荷也在增加，为了确保建筑主体的承重和负荷，建筑物土木工程中开始大范围的使用大体积混凝土结构施工技术，但是在现实应用过程中，由于技术问题会导致大体积混凝土自缩，产生混凝土裂缝现象，因此，探讨大体积混凝土结构在土木工程中的施工应用具有十分积极的现实意义。

1大体积混凝土结构在土木工程中应用存在的问

题大体积混凝土结构在土木工程中应用存在的最大问题是会出现自缩现象，也就是混凝土结构出现裂缝，造成这种问题出现的原因主要有以下几个。

1．1外部施工环境的影响

外部施工环境的影响主要是指外部温度对大体积混凝土结构施工的影响，温度会对混凝土浇筑的过程产生较大影响，进而导致混凝土裂缝问题的出现。外部施工环境温度越高，混凝土内部和外部的温差就逐渐减小，进而形成混凝土温度应力。内部温度和外部温度差别较大，温度应力就越大，这就会导致大体积混凝土结构出现的裂缝越大，因此外部温度与混凝土内部温度的差别是导致混凝土结构出现裂缝的主要原因之一。

1．2水泥水化对混凝土结构的影响

作为一种化学反应，水泥水化的过程会产生一定的热量，这些热量会堆积在结构较厚、表面系数较低的大体积混凝土结构中，不能疏散，导致大体积混凝土结构内部的温度逐渐升

高，进而与混凝土外部形成较大的温差，温度应力会不断增加，导致大体积混凝土结构出现裂缝。

1．3混凝土自身存在的原因

混凝土自身存在的原因主要集中在两个方面：一个方面是混凝土中的水分，水分是大体积混凝土中的主要组成，对大体积混凝土起到硬化的作用，但是混凝土中约20%的水就可以满足混凝土硬化的要求，剩下的80%水分都会被蒸发掉，但是在实际操作过程中，很多时候都会出现大于80%的水分被蒸发掉，这样会导致混凝土收缩，产生裂缝。另一个方面是混凝土中的各种添加剂和矿渣，这些组成的种类、含量和比例都会对混凝土的自缩值产生影响。

1．4地基的约束力

大体积混凝土结构一般都使用在比较厚重的整体浇筑建筑物上，因此地基的约束力也是导致混凝土结构产生裂缝的主要原因。有的时候加上温差的影响，混凝土内部也会出现约束力，也会导致混凝土产生裂痕。

2土木工程中大体积混凝土结构的施工技术探讨与分析

2．1控制大体积混凝土结构的温度应力

通过以上分析可以看出，温度应力是导致大体积混凝土结构施工出现问题的主要原因之一，因此为了提高土木工程中大体积混凝土结构的施工质量，需要采取措施控制大体积混凝土结构的温度应力。

1)尽量减少混凝土中水泥的使用量。水泥水化产生的热量是导致混凝土温度应力的主要因素，因此在建筑工程的施工过程中，为了减少水泥水化现象产生的温度应力，应当尽量的减少水泥的用量。减少水泥用量需要面临的一个主要问题是

混凝土强度的。问题，因此，为了确保大体积混凝土结构的强度，减少水泥用量的时候要相应的在混凝土中添加其他的材料，常见的主要有减水剂、混合材料等。另外，随着现代混凝土施工技术的不断发展，也可以采用比较先进的施工技术，确保混凝土既能全部散去内部温度热量，又能达到满意的搅拌效果。

2)控制大体积混凝土浇筑的温度。由于外部施工温度会对混凝土浇筑产生严重影响，混凝土浇筑温度升高或者是外部温度变化都会产生裂缝问题，产生温度应力，因此在大体积混凝土浇筑的施工过程中，需要采取措施控制大体积混凝土浇筑的温度。一般情况下，应当尽量的避免在高温天气进行混凝土浇筑施工，如果由于某些不可抗因素必须在高温下施工，就需要采取一定的措施进行冷却，最大程度的降低大体积混凝土的问题，降低混凝土浇筑温度，尽量避免温度应力。

3)强制降温。强制降温是大体积混凝土结构施工中的必要手段。在土木工程中大体积混凝土结构施工的必要时刻，如温度突然升高、高温天气持续不断影响施工进程的时候，就要采取强制降温手段对混凝土进行降温。常用的强制降温手段主要是预埋水管的方法，在必要时刻，向预埋水管中注入冷却水，对混凝土进行强制降温，确保大体积混凝土浇筑的质量。

2．2提高大体积混凝土的抗裂性能

混凝土自身的组成因素、内部约束力和外部约束力也是影响大体积混凝土结构中施工质量的主要原因，因此采取措施提高大体积混凝土的抗裂性能能够有效地减少混凝土施工问题。

1)科学的掺和混凝土添加剂。科学的掺和添加剂能够对混凝土的自缩值进行有效地控制，添加剂能够弥补收缩混凝土，确保混凝土的自缩值能够满足土木工程中大体积混凝土结构施工的要求。因此，在施工过程中，要严格按照混凝土添加

应用技术规范确定的添加剂标准在混凝土中掺和添加剂，这样才能够保证混凝土的弥补措施有效。有的土木工程对混凝土的规格要求比较高，为了确保质量，需要进行一定的实验或者是现场试施工，确保无误后才能够应用。

2)添加增强材料和配筋。在大体积混凝土施工过程中，科学的添加增强材料能够有效地提高混凝土的抗裂性能。常见的增强材料有有机纤维、金属纤维和无机纤维等等。大体积混凝土结构中配筋的组成相对较少，因此增加配筋也是提高混凝土抗裂性能和抗拉强度的主要措施，增加配筋还能够有效地增强对薄弱部分的有效管理与控制。

3)严格控制混凝土的土材料配比。土木工程中大体积混凝土施工的土材料配比是有严格、标准的规定的，因此在施工过程中，要严格遵守规定进行土材料配比，不能随意马虎。为了确保配比的科学性，在正式施工开始之前，技术人员应当开展相关的施工现场试验，并且通过反复的对比后才能够确定最合适的配比方案。按照最终选定的配比方案进行混凝土土材料配比，能够有效的保证混凝土结构的强度。另外，除了土材料，混凝土中的骨料、水灰比等也有着严格的要求，这些都会对混凝土的抗裂性能产生影响。

2．3减少约束力

上文分析，约束力的出现是由于温度应力和地基的影响，在温度应力方面主要是从多个方面采取措施减少温差。在地基方面，可以采用设置滑动层的方法来减少约束力。另外，针对混凝土内部的约束力，可以采用设置沥青或者砂垫层的方法来降低约束力，尽量避免出现裂缝问题。

3结语

当前大体积混凝土结构施工技术在土木工程中得到了较为广泛的应用，而裂缝是其中最关键性的施工问题，为了有效的

解决这个问题，需要从减少温度应力、提高混凝土抗裂强度和减少约束力等方面采取措施，完善每一个施工细节，尽量避免裂缝问题的出现，为土木工程中的大体积混凝土结构施工质量提供有力支持。

浅析土木工程施工技术的发展

近些年以来，随着我国经济的快速发展，在建筑行业长期的发展中，土木工程也得到了很大发展，施工技术也有了很大提高。经济的快速发展带动了现代建筑工程的快速发展。现代建筑工程的快速发展，直接导致了对现代建筑工程的施工技术要求不断规范化、不断严格化。其施工质量关系到整个工程的质量，因此，我们有必要对土木工程的施工技术进行探讨，找出其中的关键控制点，以提高土木工程的施工质量。

1.影响混凝土施工技术的因素及控制措施

影响混凝土施工技术的因素有水泥、骨料、水灰比等。水泥是混凝土原材料中起主要作用的材料，为了保证混凝土的技术性质、节约水泥，必须根据工程的特点、当地气候与环境等条件，正确选择水泥的品种和标号。水泥质量的波动也是影响混凝土强度重要因素之一。水泥质量的波动，通常在混凝土强度上表现出来。水泥质量波动是由于水泥细度引起的。骨料分粗骨料和细骨料两种，粗骨料一般采用坚硬的卵石或碎石，其级配以接近连续级配为佳，这样可以减少水泥用量和保证混凝土的强度。混凝土强度与水会成正比，水灰比越小，混凝土强度越高；水灰比越大，混凝土强度越底。水泥在水化过程中的孔隙率取决于水灰比，混凝土体积的大小与水灰比和混凝土的振捣密实程度密切相关，水灰比决定了密实的混凝土在任何程度下的毛细管空隙率。而控制措施中，首先要设计合理的混凝土施工方案。在工程施工前，要详细的调查、分析、研究和论证建筑物自身的受力情况和使用年限，并据此制定出一套合理混凝土使用方案。其次不论粗骨料还是细骨料，其杂质含量都必须控制在规范允许的范围内，

否则就要进行处理或再加工。最后，根据设计的配合比及施工中所采用的原材料，在与施工条件相同的情况下，拌制少量混凝土作试块试验，验证混凝土的强度及和易性。如不合适，在满足强度、和易性、耐久性和经济的前提下，调整配合比，直至满足要求。

2.土木工程施工技术在现阶段的应用

施工技术无论是在设计阶段还是在施工阶段，都具有非常重要的作用，往往决定设计者设计思想的实现与否。就施工本身而言，任何一个工程项目，其施工过程都受到地质条件、材料性能、荷载条件、现场条件、资源状况和气候条件的限制。

2.1在桩基工程中的应用

高层建筑发展趋势已经成为民用建筑设计的趋势，为了满足更多居民的使用需求，高层建筑数量不断攀升，钻孔灌注桩基础技术随之发展起来。桩基由基桩和链接桩顶的承台共同组成，广泛应用于高层建筑与桥梁中。桩身穿过可液化土层而支承于坚固土层或者镶嵌在基岩，在地震造成浅土液化是，能够保证高层建筑的稳定。深基坑施工技术可以保证土木工程地下结构的安全和基坑周围环境的安全，是保证民用建筑质量的地基建设的根本。

2.2在钢结构工程中的应用

钢结构施工技术是现代民用建筑工程建设中的重要材料应用技术。由于炼钢技术与成型制造工艺日趋发展，民用建筑工程建设中钢结构工程建设不断增加。而且采用钢结构可以减少物料消耗、减轻结构自重、降低支撑部件与地基的尺寸，最终降低整个建筑的结构成本。无论是从刚度、强度还是在延性方面，钢结构都要优于钢筋混凝土，并且钢结构可以比较容易建构出有异国风情的建筑形式，通常钢结构系统可以

提供最佳的设计灵活性以及最大的空间利用率。

2.3在混凝土结构工程中的应用

现代的土木工程关于混凝土结构方面的施工技术的不断创新和改良，特别是高效减水剂和矿物掺合料在混凝土中的普遍尝试，混凝土的水灰比（或水胶比）大大降低，这种低水灰比的混凝土（水灰比不大于0.40）有很高的强度和很低的渗透性，而且十分耐久。混凝土结构工程主要有混凝土和混凝土泵送技术、钢筋技术、模板工程施工技术、建筑防水技术四大方面，而且性能良好，成本低廉，在施工中的运用越来越广泛。

3.关于土木工程施工技术的创新探讨

要想土木工程相关产业更好地服务于社会建设，建造高品质的民用建筑，就要始终保持创新活力，开发和应用新技术，不断提高土木工程施工质量水平。

3.1创新深基坑支护技术

由于高层建筑的发展、抗震与人防的需要和地下空间利用的需求，再加上大型深埋设备基础的施工，深基坑支挡问题越来越多。当深基坑工地的实际施工现场不具备常规放坡条件时，这时一般会采用支护结构进行临时支撑，以保证深基坑的坑壁的稳定。深基坑支护结构的选型包括自立式支护、桩锚支护、喷锚支护、组合型支护等。深基坑支挡技术在桩、桩－锚支挡体系和支挡与承重结构一体化方面得到了比较大的提升。另外，钻孔灌注桩施工中更加先进的施工工艺－旋挖已经投入使用，使成孔质量得到保证，减小认为不确定因素对施工质量的影响。

3.2体外预应力的创新技术

体外预应力作为后张预应力体系的重要分支之一，是预应力施工技术的发展和革新，是近年来的热点。体外预应力是指预应力筋布置在混凝土截面外的预应力与传统的布置于构件截面内的预应力筋所提供的有粘结或者无粘结预应力相对应。体外预应力现阶段主要应用在特种结构、预应力混凝土桥梁和大跨度建筑工程结构中，形成了粘结体外预应力体系和无粘结体外预应力体系两大体系，体外预应力相对于传统预应力体系有很多优点，对工程经济效益有积极影响。

3.3土木工程施工技术未来的发展趋势

随着社会对自然环境的关注程度日益提高和社会生态化的需要，建筑工程施工与环境的可持续化协调发展成为重要课题。建筑施工设计的目标，设计的进程和施工的整个过程，都必须考虑到对生态环境的影响，尽量减少污染，减少能量的消耗，选择适当环保的建筑材料和技术设备。从智能化方面来说，利用智能型机械设备、电子信息技术管理终端和全自动化控制系统对土木工程的施工转换到智能化、自动化的发展方向是土木工程施工技术创新发展的趋势。从产业化方面来说，它最为主要的目的是力图把互换性和流水线引入到建筑活动中去，运用自动化发展统一、高效、流水线式的施工一体化流程，以标准化、工厂化的成套技术改造建筑业的传统生产方式。建筑施工技术的产业化采用最为先进的技术、工艺、设备，有利于提高建筑施工效率和水平，同时减少人工劳动，降低施工危险系数，优化资源配置，实行科学管理。

结语：土木工程施工是一项涉及内容多、专业性较强、技术要求高的复杂工作，无论是其施工质量还是使用效益，均离不开施工技术，土木工程施工技术在不断的实践探索中也在不断的创新发展，并在工程建设中得到了运用，取得了良好的经济社会效益。土木施工技术的加强不仅提高了工程质量也为人民的生活带来了幸福和快乐，因此我们就要始终保持创新活力，开发和应用新技术，不断提高土木工程施工技术。

参考文献：

[1]杨伟国。探究土木工程施工技术及其未来发展[j].城市建设理论研究，（34）.

[2]刁立明。浅析当前我国土木工程施工技术存在的问题与发展[j].华章，2011.

[3]刘琛，刘启兵。土木工程建筑混凝土的施工温度应力分析及养护[j].科学之友（下旬），2011.

土木工程施工论文篇四

［摘要］伴随我国经济迅速发展，土木工程在当今社会中扮演着越来越重要的角色，土木工程的发展为我国土建方面的发展带来了极大的推动，其中以土木工程施工技术方面的发展为主。土木工程不仅为人类生活、生产提供了物质保障，而且大大推进了科技的进步，因而土木工程也在不断涌现新材料、新技术。为了有效促进我国土木工程项目建设和发展，下文通过对土木工程施工技术方面进行了简单概述，希望对相关领域的专业人员有所帮助。

［关键词］土木工程;施工技术;技术创新

对于土木工程总的来说，施工技术具有以下几种显著特点。固定性是指地点的相对固定性能，地点被选定后就不会发生比较大的变化。流动性是指施工相关人员的的流动性能。多样性是在不同的项目里，施工技术和施工流程、材料等各不相同。协作性是指在一个项目的周期内需要不同单位共同合作，主要是施工方、监理、第三方之间的合作。综合性项目的实施涉及到方方面面。现代土木工程发展迅速，问题的不断出现以及社会经济的高速发展直接促使施工技术不断创新，包括各种新材料、新结构的应用。土木工程建设在近代如雨后春笋涌现出来，数量多规模大，充分体现了现代土木工程

施工技术的特点。

1现代土木工程技术的特点以及重要性

1．1特点

随着社会的发展和经济的进步，人们意识的提高直接促进各个方面的建设，同样也影响着整个土木工程方面。土木工程的表现形式就是建筑物，现代建筑物又以高层建筑为主。建筑物的主要特点是整体性，艺术性，高度大，结构类型多样，体型复杂，对施工技术的材料的要求比较高。现代建筑的施工技术较之以前建筑的施工技术有着很大的变化和进步，通过总结近代的土木工程技术问题以及经验，我们可以推断出现代建筑施工特点。(1)施工方便快速，结构强度大，结构体系多样，耐久性好，采用新技术、新材料适应人类的活动。(2)现代工程建筑物高度增大，建筑规模变大，对于材料的选择和施工技术的要求增加。(3)高层建筑体量大，工程量大高层建筑工程量大，工程项目多，涉及单位多、工种多。(4)对材料的要求较高，首先要满足设计结构要求，其次是考虑材料的性价比，能够找到一种成本低并且满足建筑强度要求的材料是整个项目的重要环节。

1．2重要性

(1)施工技术是贯穿整个工程的灵魂。根据近代土木工程实例以及积累的相关数据和经验，总结发现优质的'施工技术是提高施工质量的基本要求，施工技术对工程的的不断完善奠定了非常坚实的基础，对多元化的城镇化建设有着十分重要的意义。(2)施工技术的实质影响是节约生产成本和社会劳动力，特高生产建设速度，在施工规范和设计彼岸准都达到国家要求的情况下，建造出更多的多元化的现代建筑。

2施工技术存在的问题

近来，我国土木工程快速发展，建筑物越来越多元化，规模越来越大，施工技术也显著的得到了更新。施工技术是土木工程的灵魂，也是评价一个项目建筑的优劣考虑到的重要指标之一。为了提高工程的质量和项目的可行性并且在这个条件下能够节省人力物力。我们必须解决工程项目中的施工技术存在的问题，途径是结合土木工程施工技术的的经验，创新土木工程施工工艺和施工技术，提高相关单位的综合素质。

3施工技术创新重要性

推动工程的生产效率，是指在机械自动化的辅助下达到节约人力成本，充分利用技术的优势，达到生产的最大化，并在这个过程中提高土木工程的生产效率。促进能源节约，地球上的资源是有限的，如今社会的高速发展建立在牺牲环境和能源的基础上，使得土木工程建设不仅浪费材料，而且污染环境，对社会的发展极其不利，导致这种现象的原因就是施工技术的限制。现在人们对环保节能意识逐渐提高，施工技术的创新也偏向于材料的选择和生态的保护。优先选用节能环保材料，尽量避免在工程项目实施中的环境污染行为，在国家规范中加强对环境污染的要求，这也是一个提高施工技术非常有效的途径。

参考文献:

［1］田长河．土木工程施工技术□j□□建筑知识，，(05)．

［3］陈光宇．探究土木工程技术及其未来发展□j□□黑龙江科技信息，，(07)．

土木工程施工论文篇五

在地震灾害中，建筑的破坏往往伴随居高不下的伤亡率，而我国是全球地震灾害最多的国家之一，大约有7成以下的城市属于7度以上的地震带，这些城市中抗震设防水平较低的建筑

物，或者由于设计、施工等原因造成的建筑结构失误，均有可能因为结构抗震能力不足而发生不同程度的地震灾害。譬如近几年国内陆续发生的“汶川大地震”、“雅安大地震”等，均从侧面反映出建筑抗震鉴定的现实性意义。在国内和国际上，已经有很多业内学者专家就建筑抗震设防问题，对其抗震性能的鉴定评价进行了深入研究，譬如国内“抗震概念设计”的鉴定理念，就已落成建筑结构的总体布置的宏观检测，从多个视角对整体建筑结构的抗震能力进行综合性衡量。另外也有部分学者探讨了地震动参数鉴定取值的问题，并指出现行抗震鉴定标准目标比较低，认为有必要采用两级鉴定的方法，找出抗震鉴定标准中不足之处。笔者认为，现行的抗震鉴定标准尚存不足之处，有必要就抗震鉴定的程序、内容、评级层次、评级标准等继续展开深入剖析，以明确具体的建筑抗震鉴定方法。

2、某土木工程抗震设防的施工标准及方法

综合以上土木工程抗震设防的’现实性意义分析结果，在此将以某建筑土木工程为例，在了解该工程抗震设防现状的基础上，依次从安全性、使用性和可靠性的角度，深入剖析该工程抗震设防的施工标准及方法。

2.1案例工程

某建筑工程采用箱型基础结构，即在地基的轴线位置，设缝将地基分为独立的两个箱基。该建筑总共12层，以框架-剪力墙结构为主，建筑物总长度34m□总宽度14.08m□结构房屋高度25.65m□地下层高5.1m□出屋面设备层层高3.68m□x向主要柱网尺寸9m□y向主要柱网尺寸3m.后来经过改造，大部分结构功能出现了变化，从而使得内部的局部结构活荷载增大，譬如电梯的增设、管线楼板洞的设置等，按照现有的相关规范，重新加固改造了这些结构。工程以《建筑工程抗震设防分类标准》和《建筑抗震鉴定标准》为加固改造施工依据，具体的工程鉴定内容为：1砼）使用性鉴定，地下室外观和强

度、地下室顶板钢筋保护层厚度、砼砼上部结构外观质量、混凝土强度、构件尺寸、梁柱构件钢筋配置、碳化深度、砌筑砂浆强度、围护墙外观质量、建筑整体倾斜、预制楼板结构性能。2）安全性鉴定，基础、楼板、上部承重结构、结构侧向位移、结构整体性、围护结构、框架梁、框架柱、填充墙体的承载能力、构造、位移变形、裂缝。现场通过检验，发现建筑结构存在以下几方面的问题，其中包括柱类结构问题、梁类结构问题、构件钢筋锈蚀问题、屋面保护层锈涨开裂问题。

2.2工程抗震设防标准及方法

本工程的抗震设防标准，以《建筑抗震鉴定标准》和《民用建筑可靠性鉴定标准》作为建筑工程抗震的鉴定标准依据，但由于这些标准内容分散，如果独立应用，可能无法胜任复杂建筑抗震鉴定的需求，为此笔者对这些标准进行重新梳理，提炼出本工程抗震设防的施工方法：

标准及方法一：针对构件、子单元、鉴定单元，安全性抗震设防可分为四级标准，一级标准是建筑结构符合安全基本标准，并具有足够的承载能力；二级标准是建筑结构的安全性略低于安全基本标准，不会明显影响结构的正常承载；三级标准是建筑结构的安全性不符合安全基本标准，明显影响结构的正常承载，整体的承载力也明显较低；四级标准是建筑结构的安全性极不符合安全基本标准，并严重影响结构的承载水平，需要即刻采取措施加固处理。在进行加固处理时候，要重点提高结构的承载能力，一方面是使用质量过关的施工材料，另一方面是强化结构施工技艺水平，在原有的工程质量基础上，重修已经出现裂缝的结构部位。

标准及方法二：针对构件、子单元、鉴定单元，使用性抗震设防可分为三级标准，一级标准是建筑结构符合使用性基本标准，不会影响结构功能的正常使用，不需要采取措施处理；二级标准是建筑结构的使用性略低于使用性基本标准，但对

建筑结构的功能使用不会造成明显影响，视情况采取措施处理；三级标准是建筑结构的使用性不符合使用基本标准，并明显影响建筑结构的使用功能，亟需采取措施处理。在本工程的建筑使用性方法，已经危及到住户的正常生活，譬如墙体裂缝有漏水迹象。对此，我们不仅需要找出构建、子单元和鉴定单位的适用性问题，而且要围绕问题提高其使用性基本标准，予以针对性整改，譬如预埋线管位置裂缝的防治，在水井区域，由于埋设了多根线管，该位置有应力集中迹象，并容易诱发裂缝。笔者认为在布置线管的时，要设置垂直于管线的加强钢筋网，其中钢筋网两端锚入的长度，至少为30cm,同时避免线管辐射的立体交叉，尽量用线盒收纳。

标准及方法三：针对构件、子单元、鉴定单元，可靠性抗震设防可分为四级标准，一级标准是建筑结构符合可靠性的基本标准，不会影响结构功能的正常使用，而且不需要或者仅需要处理部分构件；二级标准是建筑结构的可靠性略低于可靠性基本标准，对建筑结构的承载功能和使用功能不会造成明显影响，仅需要对部分影响结构安全的构件进行处理；三级标准是建筑结构的可靠性不符合基本标准，并明显影响建筑结构的承载功能和使用功能，亟需采取措施处理；四级标准是建筑结构的可靠性不符合基本标准，并严重影响建筑结构的安全性，需要即刻采取措施处理。可靠性是建筑抗震设防最为基础的标准之一，在抗震设防施工期间，根据建筑的可靠性现状，重点掌握混凝土的正确使用，由于混凝土施工期间，发现有轻微收缩现象，需要在混凝土中加入适量的膨胀剂。膨胀剂用量的控制难度比较高，笔者认为在掺入时，要密切关注浇筑的混凝土孔洞是否变小，并在极限条件下，检查其应力状态是否正常。另外混凝土的妥善养护，能够避免温度裂缝和伸缩裂缝的产生。施工期间，增加浇水养护的频率，养护时间至少持续7天。养护时，需要严密封堵住洞口，并利用养护的机会，闭水试验屋面结构的施工效果。

3、结束语

土木工程施工论文篇六

土木工程的施工技术也与监理制度和技术制度有紧密联系，往往因为在土木工程实际施工过程中，监理制度与技术制度的'不稳定性和不规范性大大影响了施工技术的水平与质量。土木工程施工技术一般包括桩基施工技术、防水技术以及混凝土施工技术等，衡量一个工程施工质量的标准主要看这些技术的水平程度。由于土木工程的方案与方向都造成土木工程施工技术的多变性与繁复性，因此监理部门与管理部门都要对施工技术进行严格把控，确保施工做过程中各项施工技术都能达标与提升。

2.2完善施工的技术与管理

土木工程施工过程中，一些施工部门为了降低施工的成本，使用过旧的施工建筑材料，导致施工技术在实际操作中无法正常发挥，施工进度与效率受到影响，这就是由于施工部门技术管理不达标导致。土木工程施工过程中还存在施工监管力度不够的现象，导致施工人员在实际操作中没有规范、合理的技术，直接影响到工程的质量与进度，甚至还危害着施工的安全。

2.3施工环境的改进

建筑施工的环境严重影响着土木工程建设的顺利发展，比如建筑施工过程中发生的高空坠落物体、粉末与施工废弃物等问题，都对施工环境造成了很大的影响，还有土木建筑施工设备发出的强光、施工噪音与建筑粉尘等因素也极大的影响着施工环境与周围人民的生活质量。

2.4施工技术人员的技能

土木工程施工技术的关键就是在土木工程实际的施工中，施工技术人员的专业技能与素质。一部分建筑施工单位对于施

工仍然采用传统的建筑施工方式，并且忽略先进的设计手段与理念，使用的建筑材料也跟不上时代的脚步，没有选择先进的、节能的新型建筑材料，导致建筑施工的成本大大增加。由于土木工程施工技术没有科学技术做支撑，建筑施工周期很难得到保证，并且在土木工程施工期间的安全性与质量也很难达标。因此建筑施工单位应当加强对施工技术人员的专业培训，提高施工管理人员的现代先进的土木工程建筑技术与理念，有效地提高建筑施工的实际技术水平。

3创新土木工程施工技术的策略

3.1深基坑的技术

土木工程中的深基坑问题，是针对土木工程进行深基坑挖掘的时候，采取的基坑加固等措施，保证基坑的安全、稳定，防止周围环境受到基坑工程的影响而发生位移、裂缝等情况。深基坑技术的发展主要有两个方向，一个是要确保临时性与永久性基桩的质量与支撑力，深基坑承重机构能够具有统一性是深基坑技术的核心问题，对深基坑工程的质量与成本都有很大影响。其次是在深基坑挖掘过程中，遇到施工环境地质密度较大、挖掘困难艰巨的时候，应当使用桩锚支挡体系进行施工，但是这会对基坑的建筑质量有所影响。

3.2预应力技术

结合混凝土截面内外的预应力从而达到增加总预应力的效果，是传统预应力处理的手法，但是这种方法的使用会导致管道的损伤预应力会随着时间的推移而降低。因此，现代土木工程施工技术中多采用体外预应力的应用取代了传统预应力。体外预应力技术就是简单运用钢筋在混凝土中的截面外来提供的预应力，来降低磨损度，相比传统的预应力磨损度大幅下降。这种技术主要运用在土木工程的混凝土结构与大跨度的特种结构中。体外预应力技术在土木工程施工技术的运用中，很大程度上提高了土木工程的整體质量与施工效率。

3.3建筑材料

近代建筑材料市场出现的新型土木工程建筑墙体材料，它不仅符合人们对节能、环保、绿色的要求，还具备了质地轻盈、隔音效果佳、隔热效果好等优势，能够增强墙体的稳定性能和抗压性能。如果选择这样的建筑材料，不仅可以提高建筑工程质量、建筑材料水平，还可以提高整个工程建筑的整体水平和档次。既可以满足现代人们对建筑领域高要求，还可以保证建筑工程的高质量。

3.4钢筋技术

钢筋是整个土木工程施工中的重要建筑材料，它的横截面可分为圆形或方形两种。在土木工程施工技术中对不同的钢筋有不同的测试要求，比如对于普通钢筋性能要求，一般施工技术人员会对它进行弯曲与反弯曲等实验。变形钢筋由于肋的作用可以与混凝土产生很大的粘结能力，可以更好让建筑工程承受外力的作用。钢筋广泛运用与各种土木工程结构中，尤其是规模较大的重型高层建筑结构。

4结语

在社会经济快速发展的时代，土木工程施工技术在我们的生活中起着至关重要的作用，因此我们应把传统的土木工程施工技术与科学技术紧密结合，随着科学技术发展的潮流不断创新，不断进步。

参考文献

[1]王笑.土木工程施工技术中存在的问题与创新探讨[j].江西建材，2017（02）：104+106.

[2]王龙.土木工程施工技术中存在的问题与创新[j].智能城市，2016（10）：98.

土木工程施工论文篇七

摘要：

社会基础经济体系的日益健全，大大推进了我土木工程施工技术方法的发展。该文就土木工程施工技术管理问题展开分析，旨在进行新型管理概念的应用，进行企业整体技术实力的增强，切实提升施工企业的整体现场管理水平，满足土木工程现阶段工作的要求。

关键词：

土木工程施工论文篇八

桥梁工程施工中的安全控制措施

1)挖孔桩施工中的安全控制措施。在进行挖孔桩施工的过程中，首先必须安排专门的人员对整个施工过程进行监督，为了防止因挖孔太深而出现塌陷的情况，还应设置孔壁支撑装置，另外在挖孔桩施工的准备阶段，应安排专业的人员对施工中会用到的机械设备进行检测和维修，从而保证机械设备的各项性能指标都是完好的。对于一些施工现场地势环境比较危险的场地，必须在施工现场拉上围栏并且还要在边界处设置安全警告的标志。

2)架梁施工中的安全控制措施。在进行架梁施工的过程中，为保证能够平顺的移梁铺设，不但要确保两边的行程具有同步性，同时还必须专门的设立轨道，这样才能有效的防止道床沉陷以及轨道街头的错牙和错台现象的出现;在施工中，千斤顶起落的高度始终应是在顶升量程的控制范围内的，钢丝绳的断丝量必须是要小于断面总根数的5%，而为了确保桥梁两端的高度差是在要求的范围内，一旦梁体被吊离支撑面超过10cm时就应立即停止起吊工作并对其进行检查。

3)基坑开挖施工中的安全控制措施。桥梁工程施工的基础工作就是基坑的施工过程，因此在任何类型桥梁的基坑开挖的施工过程中，都要严格遵守相关规定进行基坑的开挖施工，先编制科学合理的施工规划书并提交给相关部门审核;在基坑施工的过程中必须制定相关的安全控制措施，如在使用吊车前应先检查吊车中的各个设备的性能指标是不是完好的，在使用吊车时应始终保持其是在安全距离的范围内;另外在基坑开挖施工的最后阶段，也不能放松要配以专门的技术人员监督其完成施工，如果施工中出现了塌陷的事故，技术负责人应立即指挥施工人员撤离危险区域，以保证他们的人身安全。

4)防高处坠落的安全控制措施。在架设桥梁的施工过程中，是必须要进行高处施工的，这时保证高处施工人员的`人身安全就是很重要的工作了。在架设桥梁的施工准备阶段，施工单位就应组织这些施工人员进行培训，安全教育工作就是最重要的培训内容，施工之前机械设备的负责人应先检查机械设备的性能指标是否完好，同时还要采取一定的安全防护措施，当高处施工完成后，对于这些防护措施的拆除工作是需要在施工单位允许的情况下才能够拆除的。高空作业的施工人员必须佩戴安全防护用具，施工时系牢安全带，还必须与电线架等危险设备保持一定的距离，当出现雷雨天等恶劣的自然天气时，为保证施工人员的人身安全，应禁止进行一切高处施工作业。

桥梁工程施工中的安全管理内容

1)公路桥梁施工的安全管理内容。天气、环境等客观的条件以及人为等主观条件对于公路桥梁的施工都是有重要的影响的，因此施工单位应利用好群体的心理，对于安全管理的相关责任人应多进行安全管理方面的培训工作，建立一个具备良好专业素质以及管理水平的安全管理团队，提高全员的安全意识，从而养成良好的安全生产习惯。在施工过程中，尽量采用不一样的色彩标志预防安全事故的发生，引起人们的警示心理，大力推行新工艺、新技术以及新材料，坚决淘汰

污染严重以及高耗能的设备和材料。充分的提高施工现场的机械自动化的水平，合理安排施工一线人员的作业时间，防止他们因疲劳过度而出现安全事故，对施工人员还应定期进行技能考核工作。对于施工中的机械设备，要有专门的人对其进行维修和保养，一些特殊的设备只有经过检测后才允许进入施工现场。

2)海上桥梁施工的安全管理内容。海上桥梁的施工比陆地桥梁的施工更具危险性，要想做好海上桥梁施工的安全管理工作，就应做好创造安全的施工环境、开展海上施工安全教育、保证施工机械设备性能完好以及准确及时的搜集水文气象信息等工作。首先应对海上施工人员进行安全教育工作，施工现场一定要做好安全技术交底的工作;还要做好对施工现场各个作业面的日常检查工作，一些如大型构件装载以及高处作业等危险性较高的关键工序，更是要严格检查施工现场，确保施工人员的安全性。要有效控制海上施工人员的流动性，从而保证良好的海上工作平台，为了尽量避免在恶劣天气以及水文条件下施工作业，所搜集的气象水文信息必须是及时准确的。

3)山区桥梁施工的安全管理内容。山区桥梁的施工地形要更具复杂性，因此在对其的施工安全管理中要采用安全的人机工程技术，这样既保证施工进度的顺利进行，也降低了安全事故的发生概率。在山区桥梁的施工过程中，客观的环境条件以及主观的人的不安全心理对施工的影响是很大的，因此要实施好项目的柔性防护系统和安全防护系统，综合管理好人的不安全心理并防止施工人员的过度疲劳施工。另外与公路桥梁的施工类似，也应建立一个高素质的安全管理团队，保证施工人员良好的心理状态，从而养成安全生产的行为习惯。为保证山区桥梁施工人员的身心健康发展，可以适当的开展有益于身心的文娱活动，并且充分保证他们的作息时间。

通过以上的论述，我们对桥梁工程施工出现安全事故的原因分析、桥梁工程施工中的安全控制措施以及桥梁工程施工中

的安全管理内容三个方面的内容进行了详细的分析和探讨。桥梁工程施工的安全管理工作是一项复杂并且系统的工程，施工时要坚持“安全第一，事前预防，综合治理”的管理原则，同时还要兼顾施工中的人和物两个方面，不断的提高施工人员安全管理的理论水平，并将理论应用到实践中去，在安全管理的过程中与科技、文化以及法律等手段紧密结合，真正的提高施工单位的经济效益和社会效益，促进我国桥梁行业的健康发展。

土木工程施工论文篇九

现场施工管理对于土木工程的意义重大，为了进行施工安全性及施工质量的控制，进行施工周期的缩短是必要的，从而进行建设成本的降低，这需要引起工程管理人员的重视，进行管理技术的不断改进，进行新型发展管理观念的应用。在实践工作中，土木施工系统具备复杂性、长周期性的特点，需要进行不同岗位工作人员的共同配合，才能达到最大化的施工效益，其整体施工难度系数比较高，管理人员需要具备良好的施工素质，能够进行施工矛盾的有效性调节，确保施工操作的规范性，避免出现一系列的施工技术事故。通过对现代化现场施工管理的应用，可以实现开发商、施工企业、施工单位三者关系的平衡，进行施工现场管理方案的创新，确保施工进度的有效性控制，实现施工企业市场信誉的提升，通过对先进性管理技术的应用，可以降低施工原材料的使用量，实现劳动力的有效性解放，满足施工企业的经济发展要求。

2施工技术管理原则

2.1经济性原则

在施工技术的选择过程中，必须考虑进去各种工程造价因素，提升工程的整体质量，确保施工技术方案的经济适用性，在施工过程中，现场人员需要做好市场施工价格的调查工作，

进行施工材料的合理性采购。

2.2规范性原则

通过对制度规范性的控制，有利于提升现场管理的整体效益，这需要引起相关管理者的重视，确保施工秩序的稳定性，增强现场施工整体效率。

2.3科学性原则

施工人员需要遵循合理性的施工原则，确保施工技术的科学性、有效性，满足土木工程现代化生产需求的要求，增强工程施工模块的整体效益，进行施工资源的有效性配置。

3施工现场管理问题

在土木工程施工模块，常见的技术问题主要如下。过大的工程施工预算计算偏差问题，不利于进行工程施工成本的控制，不利于提升工程施工的整体成本效益，不利于提升施工技术的整体应用水平。在工程设计阶段，不能做好施工图纸的有效性检验，缺乏全面性的审查及研究，导致一系列技术误差的出现。缺乏健全的设备及材料准备体系，难以实现对设备及材料的有效性维护，由于缺乏严格性的现场施工管理，导致一系列的施工问题的出现。

4施工技术管理方法

4.1健全管理制度

为了满足实际工作要求，必须健全现场施工管理制度，进行施工图纸会审制度的`优化，做好施工图纸与现场施工模块的差异性分析工作，实现现场施工进程的有效性管理，进行施工企业参与制度的构建，实现施工技术方案的制定及设计，做好施工技术体系的健全，进行方案设计方向的确定，进行

工程施工信息的有效性反馈，提升施工技术方案的整体可行性，避免出现设计方案返工问题。

4.2完善检验制度

在土木工程施工管理阶段，需要根据设计方案，做好施工材料总类、材料规格等的整理工作，通过对现场施工状况的掌握，做好材料位置的合理性安排工作，满足及时抽样检查工作的要求，通过对施工需要的满足，进行材料的合理性分发，避免出现材料丢失及浪费状况，做好材料库存的及时性整理工作，提升材料分类的检查效益。

4.3严格管理施工进度

在施工进度的管理过程中，需要进行勘测设计模块的优化，确保施工数据与施工现场的一致性，在土建施工模块中，设计人员需要做好现场勘测工作，进行相关工作数据的手机，进行工程地质条件的标注，根据现场实际情况，做好施工组织设计模块，实现其内部组织结构的优化，实现对土木工程施工进度的有效性控制，这需要引起相关施工管理人员的重视，做好施工现场的勘测工作，提升其反复核查的效益，进行设计施工技术的合理性选择，避免出现一系列的技术失误状况，土建工程本身具备较高的技术性及复杂性，很容易出现技术变更等问题，为了解决这种问题，施工单位需要做好施工设计图纸的会审工作，进行施工技术整体可行性的提升。

4.4施工技术日志与档档案

在土木工程施工过程中，需要进行技术工程日志的记录工作，从工程的开始到工程的结束，做好技术活动的记录工作，进行工程施工备忘录的建立，做好施工图纸的修改记录工作，进行整体工程施工过程中的记录，针对施工设计变更问题展开分析。在技术管理过程中，工程设计机构、建设机构、施工机构需要积极的进行配合，做好生产模块及技术理论科学

研究模块的结合，进行技术档案资料的充分性利用，该档案进行了建筑单位长时间生产经营活动的技术标准的反应，具体反映了建筑单位长时期的建设科技成果，通过对这种系统的构建，可以提升工程资料的使用效率，这需要引起相关工程技术人员的重视，做好土木工程技术经济档案资料的审定工作，提升其整体整理效益，将施工技术管理与实际施工状况结合起来，满足日后工程扩建工程的要求，确保工程后期工作的稳定开展，提升现场施工技术的整体管理效益。

4.5检查监督管理

在土木工程施工现场管理过程中，需要提升监督施工的管理效益，在施工过程中，项目负责人需要按照工作规范，做好施工现场的检验工作，针对那些关键的施工部位展开检查及监督，安排专业性工作人员做好施工现场的巡查工作，提升施工管理的整体安全性，每隔一定时间进行项目检查工作的开展，进行安全检查次数的控制，督促施工人员展开科学化的施工，项目施工完毕后，需要做好施工结果的严格性考核工作，满足现阶段土木工程技术现场管理工作的要求，建立健全施工项目现场管理系统，实现其内部各个工作模块的协调，实现土木工程施工成本的控制，增强土木工程的整体施工效益。

5结语

通过对土木工程现场管理方案的优化，有利于实现土木工程施工成本的控制，有利于进行土木工程施工资源的整体性、充分性利用，满足现阶段土木工程工作的要求。

参考文献：

[1]吴超文.关于土木工程施工现场管理优化措施探索[j].居业,(04).

[2]谭卢阳.浅谈土木工程建筑中混凝土结构的施工技术[j].江西建材,(01).

[3]李洪霞.关于土木工程现场施工的安全控制与管理[j].黑龙江科技信息,(19).

土木工程施工论文篇十

与此同时，土木工程结构设计也变得越来越复杂，工程规模也越来越浩大。

为适应经济增长及市场发展的需要，施工技术也在快速发展变化。

本文作者结合多年来的工作经验，对土木工程施工创新技术进行了研究，具有重要的参考意义。