

土木工程毕业论文选题(汇总9篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。

土木工程毕业论文选题篇一

文章针对土木工程项目的建设状况，对结构损伤诊断方法进行研究，旨在通过工程结构损伤诊断方法的明确，保证工程项目的稳步进行，以实现土木建筑工程施工的安全性、稳定性，为土木工程结构损伤诊断方法的确定提供参考。

土木工程；结构损伤；诊断

在土木建筑工程行业发展中，通过工程项目的设计可以保证建筑在自然灾害的影响下保持稳定、安全的状态，以满足人们的居住需求。但是，在当前土木工程项目设计中，存在土木工程结构损伤的问题，这些影响因素若不能及时解决，就无法保证建筑工程的安全性、稳定性。因此，在当前土木工程项目施工中，应该将土木工程结构损伤的诊断作为核心。检测人员应该细化结构损伤内容，通过控制需求的综合分析，保证结构损伤诊断的精确度，将土木工程结构的损伤降到最低状态，以推动土木建筑工程行业的稳步发展。

1.1 土木工程结构学概述

通过对土木工程结构学的研究可以发现，其主要内容是指共性的结构选型、力学分析、设计理论等。在结构工程学的项目研究中，会使用力学对建筑物的屋面、桥梁等进行荷载作用下的力学研究，并根据结构内力以及形变的状况，进行施

工控制方案的处理，以保证工程项目处理的安全性、可靠性。

1.2 土木工程结构损伤的诊断目标

在土木工程项目施工中，土木工程结构损伤及缺陷是不可避免的。通常状况下，土木工程结构损伤检测方法可以分为局部检测以及整体检测两种，其中的局部检测主要是依靠无损检测技术对特定构建进行精确的监测、查找，以保证结构缺陷查找的有效性。整体性检测是针对土木建筑工程的整体状态，采用间断或是连续性的结构评价，以提升结构故障检测的整体效果。通过土木工程结构损伤的诊断，可以将诊断目标分为以下内容：

- (1) 确定结构存在的损伤；
- (2) 确定损伤的几何位置；
- (3) 确定损伤的严重程度；
- (4) 预测结构的使用寿命。

通过这些损伤项目的诊断及分析，可以为土木建筑施工提供针对性的解决方案，提高土木工程结构的稳定性[1]。

1.3 土木工程结构损伤的诊断现状

结合当前土木工程施工状况，结构损伤诊断得到了人们的关注。伴随当前科学技术的发展，通过人工智能以及信息技术的使用可以提升结构损伤诊断的有效性，满足当前土木工程施工的核心需求。但是，在当前土木工程结构损伤诊断中，存在着结构损伤诊断技术不成熟的问题，导致损伤诊断方案缺乏可靠性，无法满足当前土木工程的安全施工需求。也就是说，在当前土木工程结构损伤诊断中，其技术处于初步发展的阶段，为了提升结构损伤的诊断效率，应该将损伤诊断

作为核心，通过多样化诊断技术的运用，保证土木建筑工程施工的安全性。

2.1 局部检测技术

在土木工程结构损伤诊断中，局部检测方法通常包括目测法、回弹法以及超声波技术等，通过这些局部性检测技术的运用，可以提高局部建筑结构的诊断效率。但是，对大型、复杂的建筑结构而言，无法进行有效检测。在局部检测技术使用中，其具体的诊断方法包括以下内容：

(1) 目测法。所谓目测法，主要是对土木工程结构进行直接观测，当发现建筑结构表现出现裂缝、变形等现象，应该确定损伤部位。

(2) 回弹法。对于回弹法，主要是在适用回弹仪检测中，对混凝土表面硬度进行推算，以确定混凝土的强度。在回弹法检测技术使用中，可以实现结构损伤诊断的简便性、灵活性，因此很多土木工程的结构损伤检测人员会使用该方法。需要注意的是，在土木工程结构损伤检测中，当发现混凝土表面与内部质量存在差异的问题，不能直接采用回弹检测法，以避免检测结果不准确。

(3) 声发射技术。对于声发射技术而言，主要是在材料或是结构受到外力作用或是内力作用的状况下，微观结构中的不均匀或是内部缺陷会使应力集中，并以弹力波的形式释放能量。声发射技术作为一种较为常见的物理检测技术，在检测中会使用到仪器探测、记录等设备。在声发射法使用中，其技术特点体现在以下方面：首先，声发射技术作为一种动态性的检测方法，可以通过能量探索到被检测的物体；其次，声发射对线性缺陷相对敏感，稳定的缺陷状况下不会产生发射信号；再次，在声发射技术使用中，所提供的活性缺陷会随着载荷、时间以及温度的变化形成实时性的信息，所以该技术被广泛地运用在工业产业的在线监控之中。最后，超

声波。超声波检测技术作为一种机械波，是在机械振动以及波动理论基础形成的。将超声波检测技术运用在土木工程的结构损伤检测中，存在着较为明显的方向性，所以将超声波检测技术运用在混凝土之中，可以提升检测的整体效率[2]。

2.2整体检测技术

(1) 动力指纹检测技术。在动力指纹识别法运用中，主要是在结构寻找中确定指纹变化，当建筑结构一旦发生损伤，会出现动力指纹变化的现象。因此，在动力指纹发检测中，应该注意以下问题：首先，在对动力指纹变化分析中，应该对结构损伤的标志性内容进行分析，针对诊断结构的特点，进行检测频率、振型以及功率谱的确定，以全面提升土木工程结构损伤诊断的质量。其次，在大型模型以及实际检测分析中，应该对结构损伤导致的固有频率进行确定。这种检测存在着一定的敏感性，精确度相对较弱，当检测中的振型曲线以及应变模态出现振动测试变化量级过小的状况，就会影响判断效果，因此，动力指纹发通常被运用在结构损伤较为敏感的结构检测之中[3]。

(2) 模型修正技术。对模型修正技术进行分析，通过动力实验数据确定条件约束方案，之后按照修正结构模型确定刚度分布状态，以得到准确性的刚度变化信息，实现各个建筑结构损伤位置的有效判断。在模型修正技术使用中，通过最优矩阵修正法、灵敏度矩阵修正技术的综合性运用，可以提升结构损伤判断的整体价值。结合模型修正技术在损伤识别中振动现象的分析，发现存在振动测试模态集不完备、测试自由度不足等问题，若整个过程中的修正信息不完整，会影响结构损伤诊断的有效性。因此，在模型修正技术使用中，为了解决上述问题，应该做到以下内容：

第一，降低有限元模型的自由度，在建筑结构损伤检测中，当使用缩具法进行结构模型修正中，应该将不完备的实测检测结果作为重点，以保证有限元模型检测的有效性。

第二，在合理划分子结构以及最优测点布设中，应该通过最大信息的获取保证模型修正技术使用的合理性。

第三，在统计分析技术使用中，应该将统计技术的研究作为核心，结合建筑结构模型的特定参数，对有限元模型的随机特点进行分析，或是利用谱密度估计方法，修正概率密度函数的表达及损伤状态，以提升建筑结构损伤处理的核心价值。

(3) 神经网络技术。在神经网络技术分析中，主要是在人体神经网络模拟中客观分析事物的具体状况。这种技术存在着较强的容错性以及扩散性价值，通过神经网络技术的使用，可以更好地解决土木工程结构的损伤以及高噪音现象，完善监测结果。而且，在人工的神经网络系统中，需要根据不同的检测状态，进行损伤模式结构的确定，实现人工神经网络以及模型修正技术的融合，满足土木建筑工程结构损伤问题的处理需求[4]。

(4) 遗传算法。土木工程结构损伤诊断中，通过遗传算法的运用，可以针对原始土木工程结构的特点，进行原始数据以及检测数据的参数对比，在这种损伤诊断中可以及时发现损伤问题，以提升结构损伤诊断的整体效果。而且，在遗传算法使用中，通过较少数据的利用，不需要诊断目标数据以及函数的连续性，也不用对结构梯度进行研究，可以全面提升建筑结构诊断中的抗干扰价值，为土木建筑工程结构损伤的诊断提供参考[5]。

3.1 确定新的灵敏损伤指标

通过对土木建筑工程损伤问题的分析，为了提升损伤状况分析的准确性，应该将新的灵敏损伤指标作为核心，以保证土木建筑结构损伤处理的有效性。在一些大规模、复杂性的工程结构中，如桥梁，当出现结构损伤的现象，就应该确定损伤程度，但是，在单一性的伤害指数中，难以准确分析出损伤的成体，会影响土木建筑工程诊断的精确性。在室内模型

试验中，通过新的灵敏损伤指标的确定，可以将构件模型向整体比例模型转化，以实现土木建筑工程结构损伤灵敏度诊断的标准性。

3.2 建立土木工程基准结构模型

在大部分土木建筑工程结构损伤问题研究中，大部分的监控监测以及损伤诊断方法与结构损伤前后的特征存在关联。在土木建筑工程结构损伤判断中，应该参考有限元机构模型的特点，进行初始有限元模型的设计，以保证测试以及检测结果的准确性，实现当前土木建筑工程中结构损伤检测的准确性，推动整个行业的稳步发展。

总之，在当前土木建筑工程损伤诊断中，为了有效提升建筑结构损伤的有效性，应该针对土木建筑工程的基本特点，进行建筑工程施工方案的完善，以全面提升建筑工程的损伤诊断的有效性，推动建筑施工项目的稳步发展。对于土建工程结构损伤的基本现象，应该明确科学性的诊断方法，通过局部损伤诊断以及整体损伤诊断方法的构建，保证各项施工工序的稳步进行，提高建筑工程的质量。因此，在当前土建工程结构损伤现象分析中，诊断人员应该结合工程的特点，保证损伤诊断的科学性、严谨性，为土建工程施工项目的稳步进行提供支持。

[2]赵宇. 土木工程结构损伤诊断预处理探究[j].市场调查信息(综合版), 2019(5):169.

土木工程毕业论文选题篇二

摘要：

土木工程结构设计需要满足安全性、适用性和耐久性的要求，其中安全性要求是重中之重。近年来，土木工程不断发展的同时许多质量与安全问题也不断出现。本文主要分析了土木

工程结构设计中出现的一些问题并提出解决方法，旨在促进结构设计在安全性方面的进步。

关键词：

结构设计；安全问题；解决方法

频繁发生的土木工程安全事故不仅给人们的日常生活带来恐慌与灾难，同时也给我国经济造成一定损失。目前，建筑的安全性要求已成为结构设计中的一项十分重要的原则，不符合规范的建筑禁止投入使用，以防止质量不合要求的建筑出现。土木工程企业应该对结构设计和建造中出现的安全问题给予高度重视，并采取有效措施及时解决问题，促进行业的健康发展。

1、分析土木工程结构设计中存在的安全性问题

从我国土木工程的发展现状来看，与其他国家相比，我国企业起步较晚，在结构设计方面的发展也很缓慢，安全性问题在发展过程中层出不穷，主要表现在结构整体稳定性不够、结构设计规范的设计值较低、柱子设计不合理、低估环境因素对结构耐久性的影响等方面。

1.1 结构整体稳定性不够

在我国的建筑安全事故中很大一部分是由于结构整体不稳定造成的建筑物坍塌事故。工程结构设计中的整体稳定性能够减小结构的局部破坏对结构整体影响，从而不会造成大的安全事故。当受自然力影响例如发生地震时建筑物的部分结构如墙体、梁段等遭到破坏时建筑物的整体仍旧稳定不倒，从而不至于造成人员伤亡。因此，结构的安全性受结构的整体稳定性影响很大。然而，目前我国许多建筑的整体稳定性不符合相关要求，安全性偏低，导致事故发生时伤亡人数较多。

1.2 结构设计规范的设计值较低

目前我国的建筑安全设计规范存在较多不足与缺陷，权威性不如其他国家，约束力也存在较大差距。我国建筑使用年限低于外国，甚至一些使用年限仅为几年的建筑也会经常出现裂缝、柱子破坏等问题。相对于外国建筑规范，我国的规范设计值较低，如我国规范规定的教室楼板活荷载设计值为，而美国有，英国更高一点，有。显然，按照外国规范设计的建筑安全性更高。

1.3 柱子设计不合理

许多设计人员在结构设计过程中不能很好地分清构造柱与承重柱。构造柱是用于提高多层建筑砌体结构的稳定性及抗震性能的，规范要求应在房屋的砌体内适宜部位设置构造柱并与圈梁连接；而承重柱的主要作用是承重，其强度远高于构造柱。因此当设计人员将构造柱当成承重结构来使用，结构强度会显著降低，埋下很大的安全隐患。此外，承重柱面积不够也会大大降低柱子的承载力，在外力作用下容易产生开裂甚至更严重的破坏。

1.4 低估环境因素对结构耐久性的影响

结构耐久性除了受安全规范设置和荷载作用影响之外，环境的影响不容小觑。常见的环境因素如土的性质、环境的温度、湿度、pH值等都会在一定程度上影响结构的耐久性。如果忽视环境因素的影响，势必会给工程质量带来很大的安全问题。此外，结构设计应该因地制宜，根据当地的地质地貌及气候等条件，在满足人们有关需求的基础上设计出相对来说较为合理的建筑结构设计。

2、针对结构安全性问题提出的解决方法

2.1 改进我国的建筑规范及标准

目前我国的建筑安全设计规范存在许多缺陷，我们应虚心学习国外的先进理论和技术，结合我国具体情况改进相关规范和技术标准，不断优化我们的结构设计，增强我国的建筑市场竞争力。

2.2 建立健全管理制度

目前我国的施工管理制度不够完善，施工过程中监管不严，偷工减料和使用不合格的工程材料现象屡见不鲜，导致建筑质量不达标。因此我们需要加强施工管理，建立健全管理制度，从提高材料本身强度方面提高建筑工程的质量。

2.3 提升设计者的专业水平和综合能力

结构设计的安全性很大程度上是由设计者决定的，如果设计者的专业水平不够，其设计成果很可能存在安全问题，所以提升设计者的专业水平十分重要，这是从根本上提升建筑安全的方法。然而目前我国缺少土木工程专业的高级人才，因此我国的设计人员急需提升自身的专业水平与综合能力。企业应对结构设计师进行严格筛选，并对设计师进行定期培训。设计者应全面掌握土木工程结构设计的相关知识并能够灵活合理地运用，同时要具有十分强烈的安全意识以确保在进行工程结构设计时是谨慎小心的。在设计过程中应十分清楚各个环节可能存在的安全问题并提出相应的措施或解决方案。此外，随着技术的发展，一些与土木工程结构设计有关的先进软件被引进到国内，设计者除了理论知识外，还应该能够熟练运用这些软件，在提高设计效率的同时也能提高结构设计的合理性与安全性。

2.4 严格控制工程设计中的相关参数

结构设计涉及的参数很多，有些参数会影响结构的安全性。我们应对相关参数进行定期检测，将相关参数严格控制在一定范围内，确保符合设计规范与标准，从而提高结构安全性。

2.5 定期检查建筑物的使用状态

建筑物在使用过程中会出现裂缝甚至局部脆断等问题，若不及时解决后期影响会更加严重。因此我们需要用专门的仪器对使用中的建筑物进行相应的检测，或者通过软件对重要建筑进行实时监测，及时发现问题解决问题，避免造成安全事故。

2.6 完善建筑工程法律法规

确立规范性法律规章制度之后，设计者在设计时需要对自己的设计成果负责，保证了设计者在设计时不至于为了完成任务而忽视安全性问题随意设计。法律法规需要随着时代的进步和土木工程本身的不断发展进行完善，使其更好地适应设计的需要。

3、结束语

结构设计安全问题是土木工程中十分重要的问题，它不但影响着建筑的质量和使用寿命，也影响着人民生活安全与国家财产。因此土木工程的安全问题需要每一个土木研究者的高度重视。作为土木工程的学习者，我们应不断学习相应的专业知识，提升自身素质，同时总结好的经验与教训为以后的结构设计提供参考与方向。作为土木工程结构设计者，我们应该对于设计中可能出现的安全问题予以高度重视和考虑，及时提出整改或者解决方案，从而提高结构的安全性和质量水平。

参考文献：

[1]肖淼. 浅谈土木工程结构设计安全问题[j].江西建材, (06): 32.

土木工程毕业论文选题篇三

随着科学技术的进步和时代的发展，知识已然成为促进经济增长的最为重要的因素，对于社会生活的影响逐步增大。为了应对市场环境中竞争因素的不断增强，土木工程应该抓住知识经济时代的发展技术。

谈土木工程建筑施工技术

摘要:在土木工程施工期间，因众多施工环境因素的影响，极易表现出裂缝、渗漏等问题，威胁土木工程建筑使用安全性。

引入钻孔灌注桩技术、基层支护技术、新型预应力技术等等，缓解寒冷气候等环境特点所带来的不利影响。

本文，首先分析了土木工程建筑施工技术现状。

然后，阐述了施工技术的具体创新措施，旨在加强土木工程施工技术水平。

关键词:土木工程;建筑施工技术;创新

土木工程建筑需经历勘察、设计、施工三个阶段。

同时，所运用到的学科知识包括了土力学、水文地质勘察、工程地质勘察、工程机械、工程设计、工程测量等等，即结构复杂且门类众多。

继而通过技术资源的不断提高，增强土木工程建筑结构稳固性，延长建筑使用寿命。

以下就是对土木工程建筑施工技术应用要点问题的详细阐述。

1土木工程建筑施工技术现状

土木工程建筑施工技术，是指在施工任务、技术规范、工程条件等的指导下，合理化确定具体的施工方法，以期满足建筑工程使用要求。

而从现阶段土木工程发展情况来看，在21世纪70年代，土木工程建筑领域的发展就已经实现了110层、高443m高层的建筑设计。

在70年代-80年代之间，一些飞机库、体育馆的建设已经达成了跨度是200m的建筑设计目标。

但在这些高层、超高层建筑领域发展背景下，新结构、新施工方法、新材料等也逐渐涌现出来。

例如，钢筋混凝土结构施工技术就已经得到了广泛应用，使得土木工程建筑中每层建筑耗时逐渐缩短至2-6天[1]。

此外，在大跨度层盖结构施工中，为了进一步提高土木工程建筑施工质量，注重依据施工条件的不同，开发了多种施工技术。

包括高空散装法、整体吊装法、整体提升法、高空滑移法、预制拼装法等等。

而在钢筋混凝土施工方面，主要涉及到了现浇技术等的应用。

即现阶段土木工程建筑施工技术的发展注重趋向于高效益、高质量、节能等发展方向，所以，必须进一步落实土木工程建筑施工技术创新工作。

2土木工程建筑施工技术创新

2.1钻孔灌注桩技术

在土木工程建筑施工期间，为了保证建筑结构稳固性，注重创新钻孔灌注桩技术是非常必要的。

首先，在钻孔灌注技术应用时，应做好测量定桩位工作。

即按照工程红线图，定位基准点、水准点。

待测量定位后，安排专业的施工人员核查定位是否准确，若准确，则对基准点和水准点进行标记，记录桩座标。

其次，待定桩位测量完毕后，应进入到挖护筒施工阶段。

即先确定放线桩位中心，而后，在距离中心点约3m的位置打入四根钢筋，并保证钢筋打入的对称性。

最后，待钢筋牢固后，依据土木工程实际地质情况，选择护筒材料。

包括木护筒、砖砌护筒等等，并保证护筒内径要比桩径大20cm左右。

而在护筒埋入时，将护筒平面偏差控制在5cm以下，斜度偏差控制在1%以内，深度在3-7.5m之间，就此达到最佳的挖护筒施工效果，满足钻孔灌注桩技术应用要求[2]。

再次，待挖护筒施工完毕后，需进行清理工作。

然后，用吊车把钻机吊起，并保证转盘中心、护筒中心、天车保持垂直。

而后，进入到钻机成孔工作。

即利用钻机进行钻进，且调整好泥浆比重，用浓泥浆钻进至强风化粉砂层，达到钻孔灌注桩施工目的。

但在钻进工作实施完毕后，必须针对孔中心位置、孔径、倾斜度、孔深、沉淀层厚度、清孔后泥浆指标等进行核查。

如，清孔后的泥浆相对密度必须在1.05-1.2之间。

而含砂率应小于4%，由此满足钻孔灌注桩施工要求。

2.2基坑支护技术

在土木工程建筑施工期间，注重创新基坑支护技术是非常必要的。

而目前常见的基坑技术包括了钢板桩支护技术、地下连续墙支护技术、桩柱列式灌注桩排桩支护技术等等。

这些深基坑支护技术的应用已经无法满足当代土木工程建筑领域发展需求，

因此，为了打造一个良好的土木工程建筑施工环境，应注重开发加筋水泥土锚桩支护技术。

加筋水泥土锚桩支护技术，是把钻孔、注浆、搅拌、加筋等一次性完成的施工技术。

通过锚固端扩大的方式，将地锚和竖立桩合理化布局成“人字型”、“多排式”等结构，缩短土木工程建筑施工工期。

同时，因加筋水泥土锚桩支护技术与原有支护技术手段相比，可节约30%-50%的成本，所以，应强化对其的应用。

但在加筋水泥土锚桩支护技术应用时，为了达到最佳的土木工程建筑施工效果，

且增加加筋水泥土重力坝式抗滑体，就此增强土木工程建筑结构稳固性，达到高质量工程施工目的。

例如，某地区在商场建筑施工中，因施工区域地质条件是粉细砂和粗砂。

所以，在基坑支护施工中，采取了加筋水泥土锚桩支护技术，并注重将支护深度控制在12m，达到了高效性工程施工效果。

2.3 新型预应力技术

在土木工程建筑领域可持续发展背景下，也应注重创新预应力施工技术。

包括先张法、后张法、体外预应力等新型预应力手段。

而在新型预应力技术具体应用期间，应注重配备具体的施工设备。

包括预应力连接器、ovm预应力筋锚具、真空灌浆泵、千斤顶等等。

待施工设备配备后，依次进入到清理台座、穿预应力钢筋、安放预埋铁件、调整初应力、张拉预应力钢筋、安装模板、浇筑混凝土、混凝土养护、拆除模板、切断预应力钢筋、构件起吊堆放、继续养护等工艺操作中。

但在新型预应力技术具体应用期间，为了避免质量问题的凸显，应注重科学选用钢绞线。

即按照《超级预应力混凝土用钢绞线》规范，选用强度是1770mpa或者1860mpa的钢绞线，而钢绞线产品规格应是1×7-φ17.8mm，就此满足土木工程建筑使用要求。

从以上的分析中即可看出，在土木工程建筑施工期间，注重引入新型预应力施工技术手段，有利于提高土木工程建筑施工质量。

所以，应强化对其的应用。

3 土木工程建筑施工技术创新措施

在土木工程建筑施工技术创新过程中，为了达到最佳的技术创新效果，应注重从以下几个层面入手：(1) 强调创新理念。

即土木工程建筑企业间的竞争就是技术实力的竞争。

(2) 建立创新机制。

即为了更好的践行土木工程建筑施工技术创新工作，应注重建立创新机制。

在创新机制导向下，组建一支创新团队，由创新团队负责新型施工技术的开发工作。

同时，在创新机制构建的基础上，土木工程建筑企业应注重组织专题讲座等活动，

(3) 应用创新技术。

即在土木工程建筑领域施工技术创新期间，应积极引入新型预应力技术、桩锚支护技术、旋挖技术等等。

4 结论

综上所述，土木工程建筑施工技术在使用过程中逐渐表现出多样性、协助性、综合性、固定性、流动性等特点。

所以，在复杂的建筑工程施工环境下，应从强调创新理念、建立创新机制、应用创新技术三个方面入手，落实土木工程建筑施工技术创新工作。

同时，注重结合土木工程建筑的未来发展方向，推进钻孔灌

注桩技术、桩锚支护技术、旋挖技术、预应力技术等的发展。

即经过技术的创新，稳固我国建筑行业市场竞争地位，逐渐趋于稳定性发展方向。

参考文献

探析土木工程结构设计中安全性与经济性

避免任何一个方面出现问题影响到后续土木工程项目的正常建设落实以及正常运用。

本文就重点围绕着土木工程结构设计工作中的安全性要求以及经济性要求进行了探索，希望有助于促进未来土木工程行业的有序发展。

关键词：土木工程；结构设计；安全性；经济性

促使其能够在恰当的方面表现出理想的作用价值效果，尤其是对于自身应用的可靠性而言，更是需要进行重点研究和保障。

能够满足于土木工程的各个方面需求也就显得极为必要，尤其是在安全性以及经济性角度来看，更是需要进行严格把关，促使其设计较为可靠准确。

1 土木工程结构设计现状分析

这些问题的产生必然也就会对于最终的建设效果产生威胁，不利于土木工程项目的正常施工建设。

从土木工程结构的设计现状中分析，其存在的问题和缺陷在安全性以及经济性方面也得到了一定表现：

(1) 安全性设计存在问题。

并且最终会影响到后续应用安全可靠效果，这也就需要引起足够重视。

(2) 经济性设计存在缺陷。

最终形成了较大的超预算问题，给土木工程项目的具体建设带来了较大的困难。

这种经济性设计缺陷的出现主要就是因为设计过程中忽视了该方面的控制，没有研究分析相应结构建设的经济性效果，如此也就必然会导致其最终出现造价控制缺陷。

土木工程毕业论文选题篇四

摘要：本文以新疆大学开设的“土木工程地质”课程为例，分析目前该课程教学实践环节中存在的问题与不足，从课堂教学与实践教学两方面提出相应的改进建议，其中在课堂教学环节建议优化课程编排、突出教学重点、加强地域特色案例教学，实践教学方面，笔者建议学校合理选择实习路线、重视实习报告编写，以此提高该课程的教学效果。

关键词：土木工程地质；课程教学；教学方法；教研改革

随着国家对新疆“一带一路”核心圈经济建设的大力投入，大量基础建设中需要具备较强工程地质专业背景的复合型人才。新疆大学作为边疆重点高校之一，正着力培养服务于西部开发与“一带一路”工程建设需要的综合性技术人才。通过工程地质课程的学习，学生了解实际工程建设中可能遇到的工程地质问题及其对工程本身的影响，依据所学知识能正确防治各类地质灾害，以保证工程建筑物的安全、经济和稳定。因此本课程对土木工程专业来讲是非常重要的专业基础课。

一、课程教学中存在的不足

1. 先导课程设置不合理。工程地质学作为地质学的一门分支课程，其先导课程为“地质学基础”“水文地质学基础”“土力学”“岩体力学”等课程。根据新疆大学建筑工程学院土木专业最新培养计划，工程地质被安排大一下学期进行，因此会导致学生无法有效地理解和掌握一些工程地质术语的概念，导致学习效果不理想。在实际教学中，针对岩土体物理力学参数方面，学生在没有“岩体力学”“土力学”课程学习的前提下，不能较好地理解参数的具体含义及用途。此外，在滑坡稳定性计算案例中，学生不仅需要掌握岩土体物理力学的具体含义，还要具备一定的编程能力（包括excel、c语言等）用于滑坡稳定性计算公式的编写，因此先导课程的不合理安排，导致许多教学任务无法顺利开展，这势必会影响学生专业知识掌握的熟练度。

2. 课程学时少、内容多。随着高校学分制的推行，笔者所在学院“土木工程地质”课时已缩短至28学时。为在有限的教学时间内完成教学任务，教师需要对教学内容做出一定调整与压缩，从而导致学生理论学习偏少，影响了课程教学质量。课程学时的压缩，最直接的影响是案例的教学环节，学生理论知识需要借助于实际工程案例讲解才能较好地消化，如岩石矿物教学环节，必须让学生亲眼看见岩石、亲手感触到矿物才能印象深刻。此外，各类地质灾害也需要用到大量的工程案例来支撑讲解，学生往往对实际工程案例更加感兴趣。通过实际案例，学生不仅能更快掌握理论知识，也能更加今后工程实践中的工程地质问题。

3. 工程地质理论教学环节薄弱。目前的土木工程地质教学大纲主要侧重于地质基础知识的讲解，如岩石矿物、地层地质构造等，而具体的工程地质理论占总教学学时比例较少，如地下工程地质问题、边坡工程地质问题等。这势必会导致学生对工程地质的认识仅停留在基础地质方面，对今后工程实践可能遇到的边坡稳定、围岩稳定等问题缺乏足够的认识与重视。光靠地质基础知识根本无法解决实际工程中的各类工程地质问题。地质基础知识的学习是为了更好地掌握工程地质理论，但仅侧重地质基础知识的学习而忽视工程地质理论的学习，就无法凸显工程地质学学习的意义，学生今后无法从容应对工程实践中突发的工程地质现象与问

题。4. 实践教学环节没形成完整教学体系。工程地质是一门紧密联系实际工程的课程，需要学生在理论学习的基础上通过实践教学环节加以消化理解。然而，目前笔者所在学院土木工程地质实践环节尚无固定的实习路线，没有专业的实习指导书，因此实践教学效果较差，学生无法将课本所学理论知识联系实际，导致今后在实际工程中遇到工程地质问题无法快速识别与解决。实践教学环节预期效果不够理想主要表现在三方面：一是地质基础技能的掌握，如野外岩石识别、罗盘使用等；二是工程地质勘查实践能力，如滑坡、泥石流野外勘察能力；三是实习时间较短、路线长，许多学生难以掌握教学内容，实习报告编写质量堪忧。笔者针对所在学院土木专业的“土木工程地质”课程教学实践环节中存在的诸多问题进行分析总结，学校要解决这些不足，就必须采取一些行之有效的教学改革手段进行尝试探讨。

二、课程教学模式改革建议

为提高工程地质课程教学效果，让学生更深刻掌握课程知识，根据笔者所在学院“土木工程地质”教学现状，本文提出如下建议。

1. 优化培养计划课程编排。学校将“工程地质”课程安排在大二下学期进行，在学生在学习完“土力学”“岩体力学”“计算机基础”等前导课程后学习“工程地质”课程。教师利用学生已学知识，课堂上引导学生自己探索岩土体各物理力学参数对围岩、边坡（滑坡）的稳定性影响规律，鼓励学生通过excel或者c语言编程滑坡、崩塌体等地质灾害稳定性计算程序。
2. 突出教学重点。在无法增加课时量的情况下，教师需要把主要教学内容放在重点章节上。工程地质课程的主要任务是让学生了解工程建设中可能出现的各类工程地质现象和问题，分析各类工程地质问题对工程建设的影响，能提出相应的防治措施。因此在教学环节中，教师应重点讲解各类工程地质现象与问题的成因、影响因素、诱发机制、稳定性评价等，使学生能将所学知识能直接应用于实际工程建设中。针对部分地质基础知识，教师可适当减少教学内容，学生掌握其基本概念即可。
3. 加强地域特色案例教学。新疆

位于我国西北边陲，处于亚欧中心，是我国陆地面积最大的省份。新疆地形地貌多元化特征明显，既有沙漠、戈壁、荒山，也有草甸、森林、河流。教师以新疆常发地质灾害类型重点分析，不仅能提高学生兴趣，也能为学生日后快速融入本地生产项目提供基础。裴向军通过对天山区公路边坡地质灾害发育特征的收集整理得出，新疆地区地质灾害类型主要表现为冻土、岩体冻融风化破坏、泥石流、水毁、雪害、冻害。因此，教师应在今后的工程地质教学与实践环节中，突出上述地质灾害类型的讲解，尽可能地在实践教学环节中加入上述案例现场教学。

4. 重视实践教学环节。新疆地貌特征虽然丰富，但由于幅员辽阔，不同地质现象相距甚远，因此导致学生的实习路线较长，学生在有限的实习时间内很难完成实习内容。因此，学校需要尽量选择地质现象特征明显、地质现象丰富的地区作为固定实习基地，安排专业教师提前踩点优化实习路线与实习日程安排，并制定完善好实习指导书。

5. 重视工程地质实习报告编写。学生工程地质专业知识掌握好坏的程度主要体现在工程地质实习报告中，通过实习报告，教师可知道学生是否掌握工程地质相关基本概念、罗盘使用是否正确、工程地质专业术语表述是否准确和恰当。因此，实习环节中教师需要认真指导学生识别地质现象、正确使用地质罗盘，使学生掌握野外记录簿的记录要求和地质素描技巧。教师要每天检查学生野外记录本内容，及时发现实习教学环节中的不足加以改进。实习后期，教师要加强学生实习报告编写指导，实习报告要图文并茂，地质现象描述准确。

三、结论

“工程地质”课程教学内容需要综合课程理论知识与工程实践，其教学内容多、涉及面广。教师要想在有限的课时内完成教学目标，需要在优化课程教学安排基础上突出教学重点，结合新疆地域特色，重点引入本地常见地质灾害案例，使学生快速消化理论知识。此外，教师需要重视教学环节，加强学生野外地质基本功练习，使学生更加快速牢固地掌握工程

地质理论知识，达到培养复合型人才的要求。

土木工程毕业论文选题篇五

摘要：土木工程质量的定义有狭义与广义之分。狭义上是指在国家现行的有关法律、法规、技术标准、设计文件和合同中，对土木工程的安全、适用、经济美观等特性的综合要求。广义上土木工程的质量包括土木工程参与者的服务质量和工作质量，体现在其服务是否及时、主动，态度是否诚恳、守信，管理水平是否先进等方面。本文笔者就新时期土木工程房建工程存在的质量问题梳理，剖析所导致的影响因素，结合实际提出了重视工程预案、抓好管理细节提升人员素养等三个方面的对策。

关键词：新时期；土木工程；工程质量；问题；对策

确保和提高土木工程的质量是土木工程界永恒的主题，土木工程的质量直接关系到国民经济的发展和人民生命的安全。因此，加强土木工程质量管理尤为重要。土木工程实体质量的好坏是决策、计划、勘察、设计、施工等单位各方面各环节工作质量的综合体现。随着经济建设的快速发展，如今越来越多的建筑项目在开工实施中，对其质量的有效管理将成为相关部门的工作重点。本文试图就新时期土木工程房建工程的质量问题与对策加以探究，旨在共勉与交流。

一、土木工程房建工程的质量问题

土木工程的质量有四个要素：技术、管理、素质和社会环境(含法制)。[1]本文依据这四个要素对土木工程房建工程存在的质量问题加以分析。

首先，技术质量问题。本文认为技术主要可以分为方法(施工)技术和管理技术两个方面。这里我们主要谈方法(施工)技术，方法主要包括施工方案、施工工艺、施工组织设计、施

工技术措施等，往往出现的土木工程房建工程的质量问题以以上内容为主。也就是说一些工程没有严格按照施工要求进行，最终造成了不应该出现的质量问题。

其次管理质量问题。谈到管理，我们就不能回避人这一要素。综合工程质量案例，我们发现其中有很多质量问题都是人为性的，换句话说源于管理不严。有些是由于管理者水平低、能力差，有些是由于某种利益驱使所作出的违背管理的行为。

第三，素质质量问题。本文认为这个素质可以分为施工与管理者两个方面。不管哪一方面的素质，都体现出其质量意识不强。最后我们来看看社会环境(含法制)质量问题。社会环境对人的素质水平、设计和施工的技术水平、市场和企事业单位的管理水平乃至工程质量水平有很大的影响。例如，《建筑法》、《建设工程质量管理条例》等一系列法治建设就肯定会对改善管理起着重要作用。也就是说良好的社会条件、科技的持续发展会促进人的素质、设计和施工技术水平、管理能力乃至建筑工程质量的根本提高。

二、土木工程房建工程质量的因素

分析土木工程房建工程质量的影响因素，其主要包括工程项目实体的质量、功能与使用的价值、工作的质量(设计、施工、供应、监理等)等。当然，也可以概括为人、材料、机械、方法与环境等几个方面。其中，在人这一维度上体现在人的思想素质、责任感、事业心、质量观、业务能力以及技术水平等。而材料因素方面体现在材料、成(半成)品、构配件等上的检查与验收上。机械因素上主要体现在施工的机械设备与工具等上。方法因素上主要体现在施工方案、施工工艺、施工组织设计、施工技术措施等上。环境因素主要体现在工程技术环境(如工程地质、水文、气象等)和工程管理环境(如质量保证体系、质量管理制度、劳动环境，如劳动组合、作业场所、工作面等)。

三、土木工程房建工程质量的`对策

本文参阅相关研究文献及结合多年管理经验，对土木工程房建工程质量提升策略有如下见解，仅供参考。

3.1重视工程预案

我们知道在工程施工建设之前，必须要有一个科学、合理的工程预案，这是提高工作质量的关键所在。其预案是设计将有利于工程施工的顺利开展，为切实做好工程质量提升奠定基础。科学、合理的工程预案需要相关工作人员通过对影响工程施工的不同方面进行全面研究，要对施工人员的素质、技术和机械设备、周边环境、施工成本、工程造价等等方面的缜密设计。只有这样才能形成一份科学、合理工程建设预案。

3.2抓好管理细节

有人说细节决定成败，对于工程建设而言更是如此。在施工与管理过程中抓好细节对于提升工作质量非常重要。土木工程房建工程由于其具有规模大、工期长、设计繁杂等诸多特点，因此注重细节管理就尤为重要了。采取细化管理的方式，可以通过将工程细分成具体的不同项目进行有效地管理。在实际管理过程中一定要落实到位，严格按照工程设计和预先制定方案加以实施。

3.3提升人员素养

工程实施不能缺少人这一关键要素，而有人的参与之后就会因其素养高低不同出现不同程度的质量问题。以施工技术人员为例，土木工程房建工程的施工人员不但要具有较为专业的技术水平，还应具有良好的道德品质，更应具有较强的安全意识。其这些方面水平的高低将直接影响到施工质量的高低。为此，在提升工程质量问题上，我们必须加大对人这

一要素素养的提升。综上所述，随着国家经济的快速发展，相应的土木工程房建工程将会越来越多。而尤其所产生的质量问题也就持续被关注，成为社会焦点。结合新时期的工程建设特点，深入剖析质量问题产生的根源，及时有效地加以解决，将成为工程建筑研究的主题。

参考文献

[2] 郝文彬. 土木工程房屋建筑施工管理问题与对策探析[j]. 建筑工程技术与设计, 2015(21).

[3] 徐辉照. 浅析现代化土木工程施工管理中的问题与对策[j]. 房地产导刊, 2015(11).

[4] 肖喜生. 土木工程施工管理中存在的问题及对策分析[j]. 建筑工程技术与设计, 2015(27).

[5] 唐思轩. 提出土木工程施工管理中存在的问题及提出解决对策[j]. 建筑工程技术与设计, 2015(3).

[6] 宋成. 浅议土木工程房建工程质量保障措施[j]. 装饰装修天地, 2016(2).

[7] 王敬. 土木工程管理中全过程造价控制的问题与对策研究[j]. 房地产导刊, 2014(31).

[8] 安岩. 浅谈土木工程概预算存在的问题及解决对策[j]. 房地产导刊, (3).

[10] 论土木工程管理及施工过程的质量控制措施[j].

[11] 城市建设理论研究: 电子版,

土木工程毕业论文选题篇六

摘要：随着经济水平的不断提升、城市化进程的不断推进，越来越多的居民进入城市生活，对居住条件的需求逐步增多，建筑行业随之迎来了发展期。但是，在土木工程施工中，安全问题频发，不但给施工人员的生命安全带来威胁，还造成了公共财产的损失。因此，建设单位要提高安全意识，加强土木工程施工项目安全管理。

关键词：土木工程；施工项目；安全管理

近年来，我国房地产事业高速发展，高楼大厦拔地而起，高速度带来的是安全事故频发。影响土木工程施工安全性的因素是多方面的，建设单位应该明确问题，树立高度安全意识，加强施工安全管理，确保工程的高质量和顺利竣工。

1影响土木工程施工项目安全的因素

人是决策者和操作者，在土木工程施工中起着重要作用。施工人员素质的高低、技术水平的强弱，都直接影响着施工进度和安全性。建筑材料是决定施工项目安全性的决定因素。如果建筑材料的质量不过关，不但容易在施工过程中造成安全事故，也会给居民的日常使用留下重大安全隐患。施工安全管理制度的完善与否，与安全施工紧密相关。明确的规章制度，不但能进行指导性规范，还可以形成约束和制约，保障施工安全。施工预算体现了建筑单位的综合实力，也决定了人力成本和材料成本的高低，直接关系到他们的品质，对施工安全有着较为直接的影响。

2加强施工项目安全管理的有效措施

2.1树立安全意识

明确的施工安全意识，是土木工程安全施工管理中的首要指

导性思想。建筑单位在组织建筑队伍，准备启动工程前，要对施工人员进行统一的安全生产教育培训。宣传安全施工的意义，为施工人员树立安全生产意识，引导安全生产。如果中途有临时加入的施工人员，施工单位也要单独对其进行安全生产教育，不能忽略任何一个人。对于频繁变换工种的施工人员，建筑单位要及时对其进行安全培训，传达新工种的注意事项，使施工人员熟悉操作规范，做到心中有数。为了加深施工人员的安全意识，建筑单位可以利用多种方式进行安全施工宣传。比如，悬挂安全标语、绘制安全生产板报等，营造安全施工氛围；编写安全生产之歌，在开工前由所有施工人员共同演唱；组建安全生产指导小组，定时开办安全讲堂；利用节假日开办小型安全生产晚会等。

2.2 建立安全生产制度

除了进行安全生产教育，加强施工人员的安全意识，还要建立、健全土木工程施工项目安全生产制度，将规章制度落实到纸面上，以制度规范行为。安全管理制度要以工程的实施进程为基础，具有全面性、针对性，确保能够得到有效贯彻。首先，建筑单位应建立、健全安全检查制度，定时对施工项目进行安全检查，并详细记录检查过程，明确施工中较为危险的岗位，将其作为重点观察对象，进行定期安全检查。同时，施工人员按照工种分组，定时组织安全生产自我检查和安全生产建议会，形成详细报告，上交安全生产负责人。其次，在土木工程准备施工前，应制定生产技术安全管理制度，对施工项目进行全面规范。对于土木工程施工中准备应用的技术，要进行严格的审批，只有通过审批后才能投入使用。在土木工程项目开始施工前，技术人员须对施工技术进行交底。例如，向相关施工人员提供技术资料，跟进安全技术措施的实施进程。当出现违反技术要求的施工行为时，要及时指出，并进行纠正指导。当出现技术缺陷时，要马上修改或完善。在施工过程中，施工技术由于某些因素发生变动时，要立刻制定或调整相关安全生产措施。再次，建立安全管理制度。为了保证安全技术的有效应用，建筑单位要建立安全

管理制度，并严格执行。同时，设立安全生产监督岗，派专人负责安全生产监督工作，将安全生产责任落实到人，确保能够及时发现安全隐患并进行处理。最后，制定安全生产奖惩制度。根据土木工程施工进程，建筑单位可以制定一套安全生产奖罚制度，对遵守安全生产制度或在安全生产工作上有突出贡献的部门或个人进行奖励，违反安全生产制度的，则视情节轻重进行惩罚。

2.3加强生产环境管理

在土木工程施工过程中，建筑环境的好坏也是影响施工安全的因素。因此，建筑企业要加强对生产环境、施工场地的管理。首先，施工现场要保持规范、有序，建筑材料的摆放需井然有序，道路要保持通畅，确保安全通道的疏散作用。其次，建筑工地中不必要的设备和多余的材料，要及时清理。施工产生的废物、垃圾等要尽快清除，确保施工现场的整洁，避免发生磕绊。再次，建筑单位要对危险设备进行安全处置。对于施工用电、危险设备等，要上报安全主管部门进行审核验收，只有审批合格的设备才能投入生产。

3结束语

如今，我国经济水平不断提升、城市化进程不断推进，人们对居住条件的要求越来越高，房地产事业高速发展。但是，在土木工程施工中，由于多方面因素，施工安全问题频发。因此，建筑单位应该明确这些问题，树立高度安全意识，加强土木工程施工项目安全管理。

参考文献：

[2]孟锐. 浅谈土木工程施工安全管理的措施分析[j].河南科技, 2013(23):176.

[3]刘涛. 浅谈土木工程施工安全管理[j].门窗, 2015(7):74.

土木工程毕业论文选题篇七

摘要：随着我国社会经济以及人民生活水平的不断提高，带动了我国建筑行业的飞速发展。本文站在土木工程建筑施工技术的角度，在剖析当下基础的施工技术的前提下阐述几点创新的施工技术。

关键词：土木工程；建筑施工；技术

一、土木工程施工技术的特点

(1) 固定性和流动性土木工程施工技术具有固定性和流动性，其中固定性是指土木工程施工技术中的一些固定性技术，例如钢结构施工技术以及混凝土施工技术等，这些施工技术一般较为稳定，更新变化较为缓慢，也因此是土木工程最为基础的技术，是施工单位和施工人员必须要掌握的技术。而流动性则是指施工队伍的流动以及同一工程上工人在作业空间上的流动。

(2) 渐变性土木工程施工技术是随着科学技术水平的提高而不断完善和提升的，其本身就是就是一个自我更新完善的系统，因此使得土木工程具有渐变性。

(3) 整体性土木工程施工技术是一个有机的整体，每道工序之间都相互连接，需要彼此间的相互配合。

(4) 复杂性和易受干扰性土木工程施工技术复杂繁琐，并且容易受到气候和外部环境等因素的干扰。

二、土木工程建筑基础施工技术

1、地基基础施工技术

地基基础施工技术是土木工程在建设的过程中第一道工序。

地基基础是整个建筑工程的根本，主要承载了整个建筑工程竖向荷载力。在地基基础施工之前，相关技术人员应该针对施工现场的地质情况采用不同的施工方案，如果地基是软土，只有在进行了换土处理提高了其地基的稳定性和强度才能够施工。关于地基的处理方法，主要有两种，一种是粉煤灰水泥粉喷桩和碎石桩地基处理法，另一种是碎石桩和强夯地基基础处理法。

2、混凝土结构施工技术

关于混凝土结构施工技术，在进行采取科学的施工组织方案时，必须严格保证混凝土的温度应力与自缩性，减少裂缝的产生。在控制混凝土温度应力方面，需要注意，严格控制水泥量的同时严格控制混凝土浇筑温度，为了保证稳定必要情况下采取强制性降温措施。同时还要控制好降低地基混凝土的约束以及提高混凝土的抗裂性能工作。混凝土结构施工技术的关键就是必须全面了解与掌握混凝土的相关性能，在了解混凝土产生裂缝的原因的基础上做好温度控制等防治措施，有效减少混凝土问题的出现。

3、钢结构施工技术

钢结构施工的主要工作是构件的吊装，在施工前要切实做好准备工作，包括场地清理、道路修筑、基础准备、构件运输、检查装备等。钢构件运送先后顺序要按照施工顺序进行，构件运到现场后，应尽量存放在起吊位置，并用足够支承面的木枕垫底。吊装前应该核准构件标号、位置。并清除表面，摩擦面要保持干燥清洁。考虑到钢结构工程的特殊性，可能会在施工过程中用到氧气、乙炔类焊接工具，所以要准备灭火器谨防发生火灾。

钢结构在施工过程中，关键点还有连接的出来，主要有螺栓连接、焊接等，铆接因为其灵活性的限制而逐渐被淘汰。处理连接问题时分两个部分，一是选择连接方式，二是准确确

定连接位置，如果连接不当对整个结构的整体性会产生不利影响，成为结构的薄弱点，构成安全隐患。

三、土木工程施工技术创新发展

从施工自身层面来讲，无论何类项目工程，其施工建设阶段均与地质环境、材料属性、荷载水平、施工现场条件、具体资源状况以及气候因素密切相关。为进一步推动新型施工手段的全面发展，实现稳步创新，应由该类限制因素层面入手，消除制约影响，真正实现全面优化。就深基坑支护技术以及预应力技术的角度，对土木工程施工技术创新发展做进一步探讨。

1、深基坑支护施工技术

随着高层建筑技术的迅速发展和现代抗震与人防新要求的提出，再加上人们对地下空间的利用越来越广泛等多种因素的促进下使得深基坑支挡技术的运用越来越广泛。深基坑支挡技术的应用为土木工程建设带来了很多好处，例如地下连体墙和永久性的柱子以及地下室墙一体化等深基坑支挡技术的应用，不仅大大提高了工程施工速度，而且增强了投资效果，节约了资源，进而使工程获得良好的技术经济效益。

2、新型预应力技术

关于新型预应力技术，需要着重描述的应该是体外预应力。与体内预应力结构相比，体外预应力的施工要求更低。考虑到体外预应力的特殊性，即体外材料不能够与预应力结构发生共振，一定要保持其单独振动。这是因为当体外预应力发生共振时，很容易导致预应力筋的弯折疲劳。在预应力技术当中，设置预应力结构十分重要，并且要根据不同的工程特点设计出不同的施工工艺流程。在具体的结构设计当中，要充分了解土木工程的特点以及荷载性能，制定出一个合理的预应力施工方案。

3、钻孔灌注桩基础施工技术

灌注桩是指柱列间隔布置钢筋混凝土挖孔、钻孔灌注桩作为主要的挡土结构的一种形式。灌注桩施工比较简单，可以采用机械钻孔或者是人工挖孔的方式，不需要使用大型机械，并且不会产生较大的噪音、振动以及挤压周围土体带来的危害，其经济成本也低于地下连续墙。一般情况下，当基坑深度达到8-14m时，可以采用排桩。柱列式灌注桩的工作比较可靠，但是需要注意的是帽梁整理拉结作用，特别是在基坑边角处，帽梁应高连续交圈。当要求灌注桩需要起到抗水防渗作用时，应该保证桩间与桩背的深层防水搅拌桩或者是旋喷桩的作用。如果施工周边环境要求较为严格时，为了有效降低排桩的变形，应该在软土地区对基坑底部沿灌注桩周边或者是部分区域用水泥搅拌桩等进行加固，有效保证被动区的抗力。随着钻孔灌注桩逐渐在土木工程中的使用广泛，在加强技术的同时应该对使用到的机械设备、施工材料等作出更加细致明确的规范，保证钻孔灌注桩基础施工技术更加完善。

四、土木工程建筑施工技术未来发展

1、产业化

将土木工程变成产业化，是未来建筑行业发展的趋势之一。借助产业化发展模式其中大大减少了人工作业与人工强度，实现更加高质量的流水线作用。这种产业化模式需要相应技术的支持，将建筑施工变成一体化作业，形成一种标准化的施工技术代替原有的人工施工。借助产业化，使用更加先进的施工设备与技术，在提高建筑施工效率与质量的基础上降低人工施工危险指数，更有利于实现科学管理。

2、生态化

低碳理念与低碳经济的不断渗透，土木工程施工本身就与环

境存在一定的矛盾性，解决这种矛盾实现土木工程施工与环境的和谐发展这就成为了建筑施工的未来发展方向之一。充分站在环境保护的角度，在最大限度之内减少对环境的破坏、对环境的污染。

结束语

综上所述，土木工程建设是一个综合的大工程，且对安全性要求高，因为这联系着人们的生命财产安全，因而施工技术至关重要。在传统技术的基础上不断创新，提高土木工程施工质量和水平，引进国外先进技术和管理经验，增强土木工程的技术经济效益，使土木工程施工技术能够更好地符合社会和企业发展的需求。

土木工程毕业论文选题篇八

土木工程建设在和自然斗争中不断地前进和发展。城市的高楼大厦拔地而起，各种桥梁、水利工程、四通八达的公路贯穿各个省市。土木工程是保证人类居住和交通的支柱产业，完善土木工程的建设和发展，实现经济、社会、环境统一协调发展，成为目前土木工程的关注热点。人类为了争取生存，为了争取舒适的生存环境，预计土木工程必将有重大的发展。

2土木工程的发展现状

了解土木工程的发展现状对其未来发展有着重要的意义。本章节在经过笔者多年来的施工经验中得出些结论，并形成了文字，具体如下。

2.1土木工程理论的发展

土木工程的发展包括两个部分，即土木工程理论和土木工程设计，理论是基础、设计是理论的体现，只有建立坚实的理论基础，才能让土木工程设计得到最大的进步。土木工程理

论包括力学、统计学、计算机等学科，需要对每个学科综合加固，切实保证理论基础的可靠性。计算机技术的发展也给土木工程带来了极大的飞跃，针对建筑、道路、铁路、桥梁、隧道等专业开发了相应的计算软件，这给土木工程的设计带来了很大的突破。随着信息化进程的加快，土木工程发展的信息交流得到了很好的进步，对于国家各个建设项目、甚至国际项目的优势理论都可以与同行进行交流学习。

2.2 土木工程设计的发展

土木工程设计和规划改变了凭借经验设计的惯例，趋利避害地全面考虑土木工程的安全、环境、经济等所有因素。随着新材料、新结构、新工艺、新施工方法的出现，人类更有可能从事更大规模的土木工程修建，高层建筑不仅在数量上越来越多，超高层、超大跨桥梁和大跨结构等大型复杂结构的兴建，结构设计呈现更长、更高、更柔的发展趋势。土木工程设计是建立在坚实的理论基础上的，随着对土建项目要求的增长，土木工程设计也更加向更复杂的方向发展，只有把握好新技术、新优势才能把土木工程设计想更加完善的方向发展。目前，土木工程设计发展取得了一定的成绩，在形式、受力等方面取得了进步。

2.3 土木工程施工的发展

土木工程施工的发展体现在施工材料、施工设备和施工工艺三个方面。施工材料出现了复合材料高强钢材等全新建筑材料，如碳纤维、玻璃纤维增强塑料、双层中空玻璃、镁合金、镀膜玻璃、铝合金、各种节能混凝土等，新型材料在工业和民用建筑中得到广泛使用，为复杂大型土木工程提供了重要物质基础。工程实施的设备、工具不断地向自动化、机械化、科学化发展，使得大规模复杂的土木工程不断发展并得以实现，推进了土木工程的科学快速发展。城市地下工程建设主要施工方法有明挖法、暗挖法、盖挖法、盾构法、沉管法、冻结法及注浆法等，也为地下空间开发提供了宝贵的经验。

总之，我国土木工程的设计、施工和理论研究方面取得了很大的进步，但是与发达国家还是有一定的差距。未来土木工程不仅要加强新型结构型式、新型建筑材料、新的技术手段的理论探索和应用研究，更要加强土木工程理论和技术的融合与渗透，实现土木工程的更大突破。

3土木工程的发展趋势

前文根据笔者的实际经验，已经阐述了土木工程的发展现状。经过论证得出，土木工程理论的发展，土木工程设计的发展及土木工程施工的发展三者是息息相关的，互补关系，在具体施工中起到非常重要的作用，并不断得到施工人员的喜爱。

3.1向信息化趋势发展

加快信息化建设并带动工业化，这是我们的国家提出的新时代的奋斗目标。信息化建设是利用计算机技术、网络通信技术、智能信息处理技术、自动化控制技术等进行改造。通过信息化建设，使传统控制方式下一些较难实现的高难度项目成为可能，信息化技术将全面革新设计技术和施工技术，在土木工程界已发挥了巨大的作用。以数字化信息处理技术的网络通信技术为背景的技术服务系统，工程设计的传统过渡到基于网络的并行设计和协同控制，解决这一复杂设计系统的管理与协调需要协同技术。信息化的社会背景为智能建筑的兴起提供了更为广阔的空间，对信息资源和对使用者的信息服务及其与建筑的优化组合，使人们获得投资合理，都将被纳入计算机辅助施工技术系统之中。

3.2向虚拟现实技术发展

沟通的虚拟现实技术在土木工程提供了一种新观点和方法，结合计算机技术、传感器技术、网络技术和多媒体技术等高新技术的综合。虚拟技术是一种新的人机交互技术，让人仿佛置身在现实世界中，一方面，将广泛应用于工程项目招标

投标、施工过程和方法可以很好的进行清算，其计算在结构设计和施工过程仿真、复杂的计算过程更有其独特的优势。但环境模拟技术及相应的实验设备是目前瓶颈耐久性土木工程研究。通过实现虚拟技术来解决这些问题是一个最可能的是未来的发展方向。这种方法受到信息接收者经验的限制，使得使用这种方法交流起来比较困难。虚拟技术是一种新的人机交互技术，可以将施工过程和方法很好的变现出来，通过虚拟技术的实现来解决这些问题是未来最可能的发展方向之一。

3.3向超大型土木工程方向发展

在21世纪，随着新材料、新结构、新技术的出现，新的施工方法将更大规模土木工程建设、实现新突破。近年来，随着大规模生产优质水泥、纤维和玻璃纤维混凝土和聚合物浸渍混凝土混凝土发达，带来了土木工程结构，新开发的设计理论和施工技术。碳纤维的应用研究，土木工程领域中的另一个重大突破。如何合理使用高强度钢也是一个重要的研究课题，和其他高性能混凝土复合材料也将朝着轻、强、良好的韧性和使用性能方面的开发，既从数量的高层建筑钢结构和用法的高性能材料需要进一步增加。3.4向地下、太空、沙漠、海洋空间发展空间资源越来越紧张，开发地下、太空、沙漠和海洋空间是解决当前空间和土地资源紧张的一个有效途径。为了综合利用地下空间资源，地下空间开发逐步向深层发展，在地下空间开发中的应用将加强。美籍华裔林铜柱博士就提出在月球上利用它上面的岩石生产水泥并预制混凝土构件来组装太空试验站，这也表明土木工程的活动将有可能向太空发展。世界未来学会对下世纪初设想将西亚和非洲的沙漠改造成绿洲，研究开发使用沙漠地区太阳淡化海水的经济上是可行的方案。许多国家将建筑空间向海洋拓宽，船上设有小型喷气式飞机的跑道、医院、旅馆、超市、饭店、理发店和娱乐场等。

结语

综上所述对土木工程发展的重要意义，土木工程的发展现状及未来趋势所述，土木工程行业是我国的支柱产业，影响我国基本建设的行业，高新技术对土木工程这一传统专业的改造及影响。因而我们对土木工程的研究和实践也更加重视。

笔者认为，随着国民经济的发展，土木工程行业是我国的支柱产业，影响我国基本建设的行业，高新技术对土木工程这一传统专业的改造及影响。如何顺应这一科技革命与创新的潮流，并研发新工艺、新技术、新型材料是未来土木工程发展的必然趋势。我国土木工程的设计、施工和理论研究方面取得了很大的进步，但是与发达国家还是有一定的差距。未来土木工程不仅要加强新型结构型式、新型建筑材料、新的技术手段的理论探索和应用研究，更要加强土木工程理论和技术的融合与渗透，实现土木工程的更大突破。

参考文献

[2]李青柱. 土木工程发展现状及未来趋势浅析[j]. 民营科技, 2012(06): 181.

[4]祝彩霞, 刘慧. 浅析土木工程的发展现状与发展趋势[j]. 中国高新技术企业, 2007(15): 164.

[5]华力军. 土木工程发展的现状及其发展趋势[j]. 中国高新技术企业, 2008(12): 236.

[6]江见鲸, 江波. 土木工程发展展望[a]. 天津大学建筑工程学院. 庆贺刘锡良教授执教五十周年暨第一届全国现代结构工程学术报告会论文集[c]. 天津大学建筑工程学院: 2001(04).

[7]赵永旗, 王婷灏. 土木工程的现状与未来发展方向[j]. 科技致富向导, 2011(26).

[8]关于加入《土木工程学报》第二届理事会的邀请函[j]. 土木

工程学报, 2011(09).

[9] 《土木工程学报》第二届理事单位风采展示[j].土木工程学报, 2011(08).

土木工程毕业论文选题篇九

随着经济水平的不断提升、城市化进程的不断推进,越来越多的居民进入城市生活,对居住条件的需求逐步增多,建筑行业随之迎来了发展期。但是,在土木工程施工中,安全问题频发,不但给施工人员的生命安全带来威胁,还造成了公共财产的损失。因此,建筑单位要提高安全意识,加强土木工程施工项目安全管理。

土木工程; 施工项目; 安全管理

近年来,我国房地产事业高速发展,高楼大厦拔地而起,高速度带来的是安全事故频发。影响土木工程施工安全性的因素是多方面的,建筑单位应该明确问题,树立高度安全意识,加强施工安全管理,确保工程的高质量和顺利竣工。

人是决策者和操作者,在土木工程施工中起着重要作用。施工人员素质的.高低、技术水平的强弱,都直接影响着施工进度和安全性。建筑材料是决定施工项目安全性的决定因素。如果建筑材料的质量不过关,不但容易在施工过程中造成安全事故,也会给居民的日常使用留下重大安全隐患。施工安全管理制度的完善与否,与安全施工紧密相关。明确的规章制度,不但能进行指导性规范,还可以形成约束和制约,保障施工安全。施工预算体现了建筑单位的综合实力,也决定了人力成本和材料成本的高低,直接关系到他们的品质,对施工安全有着较为直接的影响。

2.1 树立安全意识

明确的施工安全意识，是土木工程安全施工管理中的首要指导性思想。建筑单位在组织建筑队伍，准备启动工程前，要对施工人员进行统一的安全生产教育培训。宣传安全施工的意义，为施工人员树立安全生产意识，引导安全生产。如果中途有临时加入的施工人员，施工单位也要单独对其进行安全生产教育，不能忽略任何一个人。对于频繁变换工种的施工人员，建筑单位要及时对其进行安全培训，传达新工种的注意事项，使施工人员熟悉操作规范，做到心中有数。为了加深施工人员的安全意识，建筑单位可以利用多种方式进行安全施工宣传。比如，悬挂安全标语、绘制安全生产板报等，营造安全施工氛围；编写安全生产之歌，在开工前由所有施工人员共同演唱；组建安全生产指导小组，定时开办安全讲堂；利用节假日开办小型安全生产晚会等。

2.2 建立安全生产制度

除了进行安全生产教育，加强施工人员的安全意识，还要建立、健全土木工程施工项目安全生产制度，将规章制度落实到纸面上，以制度规范行为。安全管理制度要以工程的实施进程为基础，具有全面性、针对性，确保能够得到有效贯彻。首先，建筑单位应建立、健全安全检查制度，定时对施工项目进行安全检查，并详细记录检查过程，明确施工中较为危险的岗位，将其作为重点观察对象，进行定期安全检查。同时，施工人员按照工种分组，定时组织安全生产自我检查和安全生产建议会，形成详细报告，上交安全生产负责人。其次，在土木工程准备施工前，应制定生产技术安全管理制度，对施工项目进行全面规范。对于土木工程施工中准备应用的技术，要进行严格的审批，只有通过审批后才能投入使用。在土木工程项目开始施工前，技术人员须对施工技术进行交底。例如，向相关施工人员提供技术资料，跟进安全技术措施的实施进程。当出现违反技术要求的施工行为时，要及时指出，并进行纠正指导。当出现技术缺陷时，要马上修改或完善。在施工过程中，施工技术由于某些因素发生变动时，要立刻制定或调整相关安全生产措施。再次，建立安全管理

制度。为了保证安全技术的有效应用，建筑单位要建立安全管理制度，并严格执行。同时，设立安全生产监督岗，派专人负责安全生产监督工作，将安全生产责任落实到人，确保能够及时发现安全隐患并进行处理。最后，制定安全生产奖惩制度。根据土木工程施工进程，建筑单位可以制定一套安全生产奖罚制度，对遵守安全生产制度或在安全生产工作上做出突出贡献的部门或个人进行奖励，违反安全生产制度的，则视情节轻重进行惩罚。

2.3 加强生产环境管理

在土木工程施工过程中，建筑环境的好坏也是影响施工安全的因素。因此，建筑企业要加强对生产环境、施工场地的管理。首先，施工现场要保持规范、有序，建筑材料的摆放需井然有序，道路要保持通畅，确保安全通道的疏散作用。其次，建筑工地中不必要的设备和多余的材料，要及时清理。施工产生的废物、垃圾等要尽快清除，确保施工现场的整洁，避免发生磕绊。再次，建筑单位要对危险设备进行安全处置。对于施工用电、危险设备等，要上报安全主管部门进行审核验收，只有审批合格的设备才能投入生产。

如今，我国经济水平不断提升、城市化进程不断推进，人们对居住条件的要求越来越高，房地产业高速发展。但是，在土木工程施工中，由于多方面因素，施工安全问题频发。因此，建筑单位应该明确这些问题，树立高度安全意识，加强土木工程施工项目安全管理。

[2] 孟锐. 浅谈土木工程施工安全管理的措施分析[j]. 河南科技, 2013(23):176.

[3] 刘涛. 浅谈土木工程施工安全管理[j]. 门窗, 2015(7):74.