最新土木工程专业毕业论文题目 土木工程专业毕业论文致谢词(大全5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。相信许多人会觉得范文很难写?这里我整理了一些优秀的范文,希望对大家有所帮助,下面我们就来了解一下吧。

土木工程专业毕业论文题目篇一

行文至此,论文已接近尾声;岁月如梭,三年的硕士研究生生活即将结束。离别在即,感谢导师汤斌教授对我论文的指导,让我克服一个个困难、解明疑惑,直至论文顺利的完成,在此谨向汤老师致以诚挚的谢意和崇高的敬意。

感谢父母多年的养育之恩,正是他们的养育、关心支持以及温暖的关怀下,让我专心致志、积极向上的完成自己的学业。衷心地感谢俞xx教授、雷xx教授、陈xx老师、史xx老师平时在学习和生活上给我的指导和帮助,时常能感受到他们对我的关心和帮助。尤其是陈xx老师在我数值模拟过程给予我极大的帮助与支持。

在资料文献收集和论文撰写的过程中,师兄单xx□师姐xx□师弟郭xx□涂xx□程xx□师妹张xx以及同学谢xx□谭xx等都给予我无私的帮助和支持,他们帮助我解决了很多的困惑,在论文方面给了我很大的帮助与指点。希望我们以后能够继续合作,共同进步。

诚挚的感谢评阅和出席论文答辩的各位专家和教授,感谢你们在百忙之中审阅论文,并给与了宝贵的意见和指导。

土木工程专业毕业论文题目篇二

】随着社会的发展和科技的进步,人们对生活品质的追求越来越高。基于土木工程测量学科,能够为建筑和相关设计提供良好的基础,从而提升实际项目品质。

本文针对土木工程测量实践教学改革内容进行分析,希望能够对学生能力培养起到促进作用,从而使得其能够很好的将知识理论应用与实践,为社会发展提供一些帮助。

测绘学科的重要性日益显现出来,其经过长时间的发展和进步已经有了突破性进展。相关测量课程是其中较为主要的表现形式,同时作为土建类必修课对于学生们的有效学习要求也十分高,随着gps的发展以及相关电子数字技术的应用发展,土木工程测量实践教学既面临着严峻的挑战又存在着良好的机会。也正因如此,实践教学改革势在必行。

目前相关教育改革内容多是从教学手段、教学材料进行,而实践教学与理论教学之间的关系方面以及对时间教学改革探讨本身并没有多大的进展,使得实践教学中仍然存在着一些问题。

2.1教学模式与理念不够先进

受传统教学模式的影响,直到现在也没有能够很好摆脱以教师为中心、以课堂课本为中心的教学模式。而为了培养出拥有主观能动性较强且实践操作能力较强的学生,则需要进行教学模式与理念的改革,打破传统教育中的固定模式,让学生能够处于学习主动地位,并利用现代科技进行辅助设备教学,提升学生对知识认知的全面性以及培养其良好的学习兴趣。

2.2技术矛盾

传统测绘技术以及测绘方法已经无法完全满足现代教学内容,而新技术和新手段的提出和编制对于实践教学来说是必不可少的。尽管当前一些教材中对技术的革新以及内容进行了删减,但是还是没有形成配套有效的完整体系,不能让学生得到全面了解。

2.3实验内容不完善

实践教学中进行有效实验是十分重要的,然而目前的实验通常只是针对仪器的使用方法以及相关理论知识讲解,对于现场的测量和实际实验没有良好的运用,使得学生无法进行完整有效实验,造成学生出现不理解和意识模糊状态。

2.4考核体系不完善

通过进行考核能够检测出学生的具体学习情况,根据检测内容中体现的不足可以进行针对性目标提出。而目前相关院校对于学生考核通常只会进行实习数据与图纸化的评价,而学生能够运用其他方式进行成绩提升,会使得学生实践积极性降低。

3.1教学模式更新

通过现代化教育手段让学生能够变成学习主体,舍弃传统的"灌输式"教学模式,多以"启发式"教学模式进行授课,让学生能够更好的认识到学习内容以及学习目标的自我设定。另外,加强电子技术、信息技术等方面的培养也能够让其在实践、工作中得到更好的运用。

3.2运用新技术进行教学

在基础内容讲解之上,加强对电子技术、信息技术以及相关 材料内容的分析与讲解,包括对技术本身以及设备配置进行 分析讲解。随着测量技术的进步与发展,传统的。技术材料 以及设备运用材料被当前数字化、一体化设备所代替,而在整个大土木中如何进行良好的选择和适当的摒弃,对于整个改革教学内容来说是极其重要的。

3.3完善实验场地

通过进行良好的实验场地建设,能够让学生准确有效的进行学习。在进行实践过程中,对相关材料以及设备和基础设施的良好理解以及正确应用能够提升实践教学效果。另外,基于现代化电子信息技术和相关材料更新内容,都可以与实验内容,利用辅助设备和现场材料讲解分析,让学生能够真正进行实践内容学习。另外,一些实验内容可以与与关工地进行现场联系进行,避免出现理论教学、实践教学与现实测量出现脱节情况。通常来说,可以通过以下几个方式进行:首先是根据校区即将进行的空地建设,能够需要根据要求完成相关区域的测绘任务,并通过电子技术设计与对据要求完成相关区域的测绘任务,并通过电子技术设计与对据要求完成相关区域的测绘任务,并通过电子技术设计与机线的数学提进行模块设计;其次是通过对空地的利用进行图纸测绘放线;最后可以通过将校区内已经完工但是没有投入使用的数学楼进行相关测量和利用计算机技术进行测绘,从而将实际结果和施工图纸比较。这样才能有效提升学生的学习效果,为实践教学起到良好的促进作用。

3.4完善考核内容

土木工程测量考核内容相对来说不是十分全面,因此需要尽量将考核内容进行完善。包括对于口试、笔试、实践操作以及创新内容进行有效整合,对于检验考核的重点需要落实到学生本身,将主观题内容比重增加,而相反的客观性考核内容应当相对减少。另外,根据实际情况进行实践能力与动手能力评比,适当的选择分数提升,从而鼓励和培养学生能够更好的拥有主观能动性。具体检测和考核内容需要根据实践教学情况进行不断完善,为后期教学提供良好的基础保障。

目前土木工程测量教学所培养的学生是能够符合社会发展状

态,满足社会发展需求的拥有自主独立意识的技术性人才,同时能够拥有较强实践工作的人才。因此需要让学生尽量掌握目前已知的测量技术和相关理论知识,从各方面进行有效培养,并加强其施工、设计、管理方面的能力,从而使得其能够更好的适应社会发展,更好的迎接跨学科择业的挑战。

[1]孙晓。土木工程测量教学改革的实践与探索[j].长沙铁道学院学报,2009,(1).

[2]彭仪普。关于土木工程专业工程测量教学的体会和思考[j]. 高等建筑教育,2004,(3).

土木工程专业毕业论文题目篇三

摘要:土木工程施工管理是影响土木工程的进度、提供工程质量、降低工程成本的重要影响因素,探讨土木工程施工管理存在的问题及解决措施具有重要的经济和社会效益,本文分析土木工程施工管理存在的问题,并提出相应的解决措施,以期为土木工程施工管理提供帮助。

关键词: 土木工程; 施工管理; 解决措施

改革开放几十年,经济高速发展促使建筑行业呈现空前繁荣, 土木工程随之大量涌现。当然,建筑行业很早就注意到土木 工程质量的重要性,可是,依然出现大量质量不合格的土木 工程,修补或者返工造成极大浪费,同时更存在重大的安全 隐患,可能对人民群众和财产造成威胁。根据大量土木工程 案例可知影响土木工程质量的最重要因素是土木工程施工管 理。

一、概述土木工程施工管理的概念

土木工程施工管理的管理对象是土木工程项目施工过程中的各要素和过程,总的来讲:在工程承包合同的基础上,按照

工程项目施工的内在规律,参考具体工程的实际特点,合理有效的管理工程施工过程中的各要素进,以期达到优化各资源的配置,实现用最低消耗获得最大最优经济效益和社会效益的所有活动的统称。土木工程的施工阶段是整个土木工程最重要的阶段,那土木工程施工管理更是整个土木工程质量、工期、成本最重要的影响因素,土木工程的质量需要土木施工管理来保证,土木工程的工期进度更需要土木施工管理督促来实现。

二、土木工程施工管理存在的问题

2.1承包的合同不规范

工程承包合同是工程施工的基础之一。当前,工程承包合同不规范表现在两个方面,一方面,工程存在大量转包的情况,为了实现自身利益,合同甲方往往制定不平等的合同条款,而我国建筑市场机制不透明,就算出现不平等合同条款,乙方一般也会接受,可是在施工过程中却会为了盈利而偷工减料,从别的方面弥补上述条款的损失,这直接导致部分工程存在质量或者安全隐患。另外方面,签署合同不规范,双方随意更改合同条款的情况时有发生,这给施工管理造成很大困惑;签署合同的不规范还导致众多违约事件的发生。

2.2管理体制建设不到位

管理体制不到位是土木工程施工管理过程中常见的普遍现象。为了减少人工成本,土木工程施工管理岗位的人员配置多不到位,一个人往往担任多个岗位的管理工作,进度管理、来料管理、安全管理都应该有专人负责,可是往往有一人承担,管理人员没有足够的精力处理所有的问题,更不要说检查落实情况。这种情况给土木施工管理带来系列问题。施工管理体系建设不到位,还表现在没有严格的规章制度和控制程序,规章制度多是空话套话,工作流程和控制程序流于形式,没有章程,没有控制点和预防措施。

2.3质量管理存在问题

质量管理是土木施工管理中重要的组成部分。当前质量管理中主要存在下面几个问题。管理质量的技术人员能力不够,当前土木工程人员流动性很强,组建的质量管理队伍,技能不够,组织不协调;控制方法欠缺:对进场原辅料检验不严格,给后续施工带来风险,阶段工程验收不严谨,可能造成后续整体返工;没有实时记录:土木工程的施工记录需要实时记录,以便查备,可是目前,多数土木工程施工技术是在工厂临近结束时开始编写的,存在伪造施工记录的风险,同时,也失去了用记录控制质量的作用。

2.4安全意识的缺失

受到技术和成本的限制,我国土木工程施工还是依靠人来实现,为了降低成本,从事一线操作多少非正式员工,这些员工没有接受公司的安全培训,不严厉的'管理制度使得工程施工现场危险操作比比皆是,土木工程施工现场安全意识非常单薄,纵观这几天出现的工程人身安全问题也能说明这点。施工单位安全文明施工意识也不够强。安全意识培训、安全警告标示、安全生产设备的配置等工作也只有上级检查时才做。

2.5监理工作不到位

广义土木工程施工管理也应该包括监理工作。因为承担责任大小的问题,监理工作的责任较小,致使当前土木工程施工监理工作明显不到位。监理工作没有起到应有的作用,对一些施工过程的质量问题没有发现或者没有及时纠正;监理工作没有做到实时监督,监理工作存在不在现场,结工签字认可的现象。

三、土木工程施工管理问题的解决措施

3.1加强工程施工合同的管理

严格审核施工单位的资质,规范或者减少转包过程;积极宣传施工承包合同的重要性,建立监督承包合同合理性和规范性的体制,提供各种服务,提高承包合同的规范性;严厉打击违约情况发生,提高施工承包合同的法律性。实施公开透明的招投标系统是加强工程施工合同管理的有效办法。甲方公开招标,避免私下转包和强加不平等条款,乙方公开投标,明确自身权利和义务,这能从根本解决工程承包合同不规范的问题。

3.2大力建设施工管理体制

积极建设施工管理团队,确保关键岗位有专人负责。明确各自岗位的责任和义务,推行责任到人、责任到岗的做法,使得各岗位各尽自责,在授权范围内做好本职工作。大力建设施工管理的各项制度、工作流程、控制方法。切记空话套话,结合工程实际情况,原则又不失灵活的确定各项规章制度。工作流程的制定要切合实际、符合规律、便于控制。

3.3完整质量管理

质量管理问题主要还在人和工作作法。通过企业培训提高质量技术人员的能力和质量意识。确定质量验收标准和程序并严格执行;落实施工记录实时记录的规定,做到施工记录真实有效,能真正反映施工情况。

3.4提高安全意识

提高安全意识需要从两个方面做起,首先企业应该配置相应的安全防护措施,营造安全生产的氛围和工作习惯;通过教育和培训提高员工的安全意识;对于出现的安全隐患及时排除,出现的危险操作及时纠正处理。员工本身要严格按照要求穿戴安全护具,做好安全防护工作。

3.5加大监理工作承担责任

加大监理工作承担责任,出现问题,追求监理工作的失误,从而逆向推动监理工作的质量。强调监理工作的重要性,加强监理工作的监督,确保监理工作的监理效果。

四、结束语

只有良好的施工管理才能保证土木工程的进度,提高工程质量,降低工程成本。本文通过探讨当前土木工程施工管理存在的问题,提出了相应的解决措施,可供参考。

土木工程专业毕业论文题目篇四

致谢一:

本论文的研究是在导师于立君教授的悉心指导下完成的。于老师渊博的学识、严谨的治学态度、踏实的工作作风和敏锐的洞察力让我受益终生。于老师不仅给予我学术上的指导,同时也给予我生活上的关怀、精神上的鼓励,我的点点滴滴的进步无不凝聚着导师的心血和汗水,于老师是我学业上的榜样,更是我做人的楷模,导师的言传身教我将永远铭记在心。在此,谨向尊敬的于老师表示崇高的敬意和衷心的感谢!

感谢研究中心的同学们,我们在学业上共同进步,生活上互相关心,度过了很多美好、快乐的时光。感谢他们在学习上、生活上给予我的关怀和帮助;同时也营造了轻松的学习环境,促使着我努力学习,共同进步。

感谢管理学院两年来对我的培养,感谢学院各级领导、老师对我的大力支持和帮助,在此深表谢意!

衷心感谢我的家人,是他们一直默默地在支持着我,鼓励着我,是我学习进步的坚强后盾,在我困惑、迷茫的时候为我

指明了前进的方向, 让我找回了学习、生活的自信。

最后,感谢所有关心、帮助过我的人。

致谢二:

时光匆匆,转眼即逝。记不清楚当年来长春的时候自己那稚嫩的样子,回首在长工程学习和生活的这两千三百多个日日夜夜,有欢乐,有困苦,有奋斗,有辛劳,自己也在这苦与乐中不断的成长和蜕变。

首先我要感谢导师朱伟伦副教授对我论文的悉心指导!在这两年半的研究生生涯中,是导师一直鼓励和鞭策着我,就像一盏明灯一直指引我前进,不仅让我对学习充满动力和方向,更让我对生活充满着希望,自己也变得越来越自信。我一直坚信严师出高徒,没有老师对我的严厉和照顾,我不会有今天这样的收获和成绩,在此我对导师朱伟刚副教授表示深切的感谢和敬意!

感谢xx级同窗同学萧萧和陈亮赠与我相关程序资料,在我论文中有关程序编写部分提出一些宝贵的意见,感谢师弟田厚勇和申景赟、师妹冯洋和宋倩在我论文中给予的帮助,尤其感谢他们六个针对我论文提出的一些修改意见,在这里也希望他们学业有成!生活愉快!

感谢张梦老师一直以来对我的帮助和关心!感谢那些教导过我的老师们!

特别是王仲老师、姜紫林老师、高玲和老师、张廷老师、张 晶老师、王忠刚老师、崔仁爱老师、孙敏君老师、许世梅老师以及研究生部的老师们。没有老师们的教诲和指引就没有今天的我,在此祝福老师们健康快乐,幸福平安!

感谢那些帮助和鼓励我的同学和朋友们!大家一起赴西区上课,

一起学习,彼此相互照顾和督促,建立了深厚的友谊,尤其是在论文撰写过程中的互相探讨和鼓励,没有他们四个,我的研究生生活不能够有现在这样的充实。在这里希望以后的他们能事业有成!事事顺心!

最后感谢我的父母一直以来对我的照顾和支持,让我可以在成长的路上无所畏惧、披荆斩棘!

感谢各位专家在百忙之中抽出时间评阅本论文。

致谢三:

在本论文即将完成之际,谨此向我的导师窦立军教授致以衷心的感谢和崇高的敬意!本论文的工作是在窦老师的悉心指导下完成的。窦老师以他敏锐的洞察力、渊博的知识、严谨的治学态度、精益求精的工作作风和对科学的献身精神给我留下了刻骨铭心的印象,这些使我受益匪浅,并将成为我终身献身科学和献身事业的动力。

衷心感谢长春工程学院对我的培养,向土木工程学院及研究生部的所有老师致敬,感谢各位领导和老师给予我的大力支持和帮助。

真诚感谢土木学院的李九阳、袁志仁、朱坤及王坦等各位老师在本人学位论文完成的过程中给予的指导与帮助。

感谢实验室的每一名成员。我们实验室既是一个温馨、和谐、 充满朝气的大家庭,又是一个团结、奋进、战斗的团队。能 有这样的学习和工作环境,归功于实验室的每一位老师及工 作人员,在此表示深深的谢意!

同时要感谢许明玉、李斌、宗逸人、高明亮等几位同门师兄弟在学文论文完成的过程中给予的帮助,正是集体的努力才使得项目进展顺利。他们的才华与笑容已经深深地印在我的

脑海中,这其中的过程值得我一生去回味。

感谢201x级硕士同学在研究生学习生活期间给我带来的欢乐和美好的回忆!

同学们的无私帮助和支持让我体会到了同学友情的真谛。

最后衷心地感谢为评阅本论文而付出宝贵时间和辛勤劳动的专家和教授们!

土木工程专业毕业论文题目篇五

目前,我国的水利水电工程行业发展快速,为了保证工程的顺利使用,必须加强工程的施工技术管理与制约,也就是说,必须严格制约施工技术,确保施工技术符合国家施工标准及规定。本文就水利水电工程的施工技术展开具体分析,并强调了工程施工技术安全管理方面,就如何加强水利水电工程施工技术的进行阐述,并就水利水电工程施工技术的未来进行展望。

水利水电工程;施工技术;技术管理

近几年来,为了不断推进水利水电工程建设,我国不断加大水利水电工程的建设量,在开展工程建设过程中,水利水电工程的施工技术是否符合施工标准,对整体的工程施工安全与施工质量以及水利水电工程日后的正常使用状况影响都较大。因此,在开展水利水电工程施工建设过程中,尤其应当做好施工技术工作组织及安排,切实做好基础工程的施工工作,保证各施工项目顺利完成,促使水利水电工程充分发挥其应有的作用。

由于水利工程项目的施工项目较为复杂,施工过程中的各类 影响因素也较大,水利工程不仅工程量大、施工难度高,而 且施工危险性高、施工周期长,加上施工环境大多为露天施 工,极易导致各类施工安全施工的发生。只有严格加强施工技术的管理与制约,确保水利工程项目的施工技术符合国家标准规定,才能确保施工项目工作的规划及管理合理化、有效化,进而保证施工项目的正常开展。因此,加强水利工程项目的施工技术管控,不仅可以有效的提高工程项目的施工安全及施工质量,降低施工人员的人身安全隐患,而且通过严格监督施工项目的施工过程,可以有效的管理、制约工程项目的施工进度,提高项目的经济效益。

2.1预应力锚固技术

预应力锚固在水利水电建筑工程项目中占据着很重要的地位, 是一项较为特殊的技术,其运用的好坏直接关系着水利水电 工程的经济效益。该技术可以根据水利水电工程的设计要求 以及设计的大小、方向以及锚固的深度等,在水利水电工程 施工过程中提前向基岩施加一种预应压力,这样可以保证基 岩受力条件的优化,从而可以发挥出好的锚固效果。

预应力锚固这一技术可以保证拉应力更好的延伸, 预应力锚 固技术会因为种类的差异而使得结构有很大的差别, 主要范 围锚孔与锚束两类。锚孔是指放置锚束的一种钻孔, 而锚束 是预应力作用的基础。锚头应放置在锚孔之外, 这样课可以 更好地锁定预应力, 而锚束可以起到连接锚头的作用, 在这 种支撑作用下, 可以使基岩更好地承受负荷。

2.2施工导流技术

在水利水电建筑工程中,施工导流是一项特殊的防护工程,对水利水电工程有着很重要的影响。施工导流技术的实施需要修筑围堰,这是临时建立的一种当挡水物,可以更好地保证水利水电工程的建设质量。因此,在建设围堰时,一定要实现做好技术,全面考虑其稳定性与抗冲性,这样才能为施工导流技术打好基础。水利水电建筑工程施工中,施工导流技术可以很好的制约河床,因此,直接关系着工程的进度与

安全。施工导流技术关系重大,因此,在施工中,一定要做好各种配合工作,考虑各种环境、地形的影响作用,做好协调制约工作,这样才能更好地保证水利水电工程的进度与质量,从而降低工程造价,满足水利水电工程的施工要求。

2.3土坝防渗加固技术

一般说来,水库的土坝很容易发生渗水、跌窝以及潮湿的现象,其结果是会导致土坝的渗漏、变形甚至会对水库造成很大的影响,如果不及时处理,会造成很大的安全理由,因此,土坝防渗加固技术在水利水电工程施工中起着重要的作用。土坝防渗加固技术可以处理土坝的渗透与变形,从而可以使坝体劈裂灌浆,并且在坝体内形成一种防渗体,避开出现渗漏现象,最终保持坝体的坚固与稳定。对土坝坝体的劈裂灌浆要根据土坝的实际情况安置灌浆孔,主排孔要沿着坝轴线来设置,副排孔要放置在坝轴线上方的的1.5m的地方,这两排孔要分开设置,还要保持3□5m的距离,灌浆孔要穿透坝体并最终到达坝基,这样可以形成一道防渗体。

2.4坝体填筑技术

坝面流水作业是坝体填筑技术的关键,包括以下几个方面: 第一,流水作业完成之后,要进行卸料以及平料工作,制定 出工程的工序;第二,坝体填筑要根据施工要求做好铺料以 及填筑的工作;第三,要根据坝面的划分做好碾压工作,可 以保证水坝的建筑面积。同时,为为了避开热量的`流失,还 要做好填筑土料的时间安排工作,从而减少工作时间。

- 2.5切实做好现场的施工安全管理
- 2.5.1建立水利工程安全监督、管理体系

通过建立健全的水利工程安全监管体系,保证水利施工工程的安全施工。

一方面,可以通过制定严格的监制约度,对工程设计及招投标项目严格制约、管理,筛选优秀的工程队伍进行水利施工,根据工程项目的规模大小及具体情况,实施水利工程施工准入制与监制约。通过选用合格、优秀的施工工队,为高质量的水利工程提供保障。

另一方面,通过设立水利工程安全监管机构,严格按照监制约度,对水利工程的施工过程进行安全管理、规范,充分发挥企业高层管理人员在安全监管中的坚实作用,督促全体施工人员及职工都积极参与到安全施工管理之中,真正做到施工安全管理与群众参与相结合。

2.5.2加强对施工工程的现场安全监督

水利工程的施工过程中,施工现场是安全隐患存在与发生的最主要地点,因此,必须对施工现场加强监督、加强防范,确保施工的安全进行。

- (1) 规范施工现场的施工技术交接及设备使用情况,通过加派专员对施工现场进行安全检查,包括定期检查及不定期抽检两种方式,确保在事故发生之前将安全理由彻底排除。另外,对于施工现场中的工程技术交接及工序交替等方面,尤其是安全交接,应当注重采取安全措施,防止在交接工作时发生意外事故,或者交接工作不清晰,导致事后发生灾害事故。
- (2)通过实施持证上岗制度,严格按照此规定作为施工人员的上岗门槛,尤其是施工过程中的部分专业施工工序,必须对施工人员进行严格管理,加强监督,避开发生各项意外事故。
- (3) 水利施工工程应尽量避开熬夜通宵加班,由于水利施工工程本身已经属于规模大、施工难度高的行业,连夜工作极易引起灾害事故的发生。在必须进行连夜加班施工的情况下,

必须指派多名安全监管员进行夜晚施工巡视,加强对施工设备的检查,确保施工现场一切尽在掌控之中,杜绝意外事故的发生。

创新施工技术,技术创新的实质,施工企业应用新技术、新工艺、新装备,采用新的生产方式和经营管理模式,提高产品的技术含量、附加值和市场竞争力,占据市场并实现市场价值。项目施工管理只有在强有力的创新技术的支持下才能得以顺利实施,才能保证施工的质量和进度,才能获取最大的经济效益;技术创新还为体制创新、结构创新和机制创新提供支持和保障,是项目施工管理创新的基础。

- [2]梁伟杰。浅析水利工程质量制约及管理[j].城市建设理论研究[]20xx[]22[].
- [3]杨春雷,段必芹。简析水利水电工程施工中的技术管理[j].中国科技信息[]20xx[]01[].

[4]田毕道。水利水电建筑工程施工技术的探讨[j].城市建设理论研究(电子版□□20xx□15□