

最新工程类的论文(实用10篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。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，欢迎大家分享阅读。

工程类的论文篇一

青马工程是一个致力于促进青少年全面素质发展的公益项目。通过开展各类训练营、活动和社会实践，志愿者帮助青少年发展自身潜能，成为社会有用的人才。我有幸参加了这个项目，并在其中收获了很多。以下是我对青马工程的心得体会。

第一段：认识自我，发掘潜能

青马工程首先帮助我认识自我，发掘自身潜能。在训练营中，我们进行了各种训练和体验，例如户外拓展、团队合作和领导能力培养等，这些都让我重新认识了自己。我发现自己在某些方面有着出色的表现，比如我发现了自己对领导力的潜质，并开始主动承担起一些团队的带头作用。同时，我也发现了自己一些不足之处，例如沟通能力和自信心方面，通过训练，我开始积极学习改进。

第二段：培养团队意识，展示合作精神

青马工程培养了我的团队意识，展现了合作精神的重要性。在项目中，我们组成了一个团队，每个人都有不同的角色和责任。通过各种团队合作的训练，我学会了如何与他人相互信任和合作。我们在一起克服了种种困难，完成了各项任务。这个过程中，我学会了倾听和尊重他人的意见，也学会了在团队中发挥自己的优势。

第三段：实践社会责任，传递正向能量

青马工程让我认识到自己的社会责任，并激发了我去传递正向能量。在社会实践活动中，我们走访了贫困地区，帮助他们解决实际问题。我意识到，社会资源的分配是不公平的，不同地区的人们生活条件存在差距。这促使我更加珍惜自己所拥有的，并且积极参与到公益活动中。在帮助他人的过程中，我也收获了无尽的快乐和成就感。

第四段：塑造个性品质，培养健康生活方式

青马工程培养了我的个性品质，让我明白了健康生活方式的重要性。通过各种训练和活动，我学会了坚持、耐心和努力。培养良好的习惯，例如早起、锻炼和恰当的饮食，让我变得更加健康有活力。青马工程强调全面发展，不仅关注我们的学业成绩，更注重我们的身心健康。我学会了平衡各方面的要求，保持身心健康的状态。

第五段：展示才艺，提升综合素质

青马工程为我提供了展示才艺的机会，提升了我的综合素质。在项目中，我们有机会参加各类表演和竞赛，展示自己的特长和兴趣。这不仅是对我个人能力的锻炼，也是对我综合素质的提升。通过表演和竞赛，我学会了如何克服紧张和发挥最好水平。这对我未来的发展有着重要的意义，培养了自己的自信心和竞争力。

总结：

通过参与青马工程，我收获了许多，获得了关于自我、团队合作和社会责任等方面的宝贵经验。这个项目促使我更加积极地面对挑战，树立了正确的人生观和价值观。我相信，通过不断努力和奋斗，我将能够成为一个有社会责任感，有担当精神的青年积极分子。我衷心地感谢青马工程这个平台，让我有机会为社会做出贡献，并培养了我在未来发展中需要的能力和素质。

工程类的论文篇二

1加强成果实用性

科技成果的研究最终目的就是为了实际应用，为经济发展做贡献，如果研究出的成果只能谈资，没有多大的实际价值，那这不算是有什么科技成果。我国在科技创新方面远远落后于其他国家，除了传统的教育方式有问题外，还有就是人们观念至今还未彻底转变。大学教育，大部分仍以理论教育为基础，对实践教育性的方法大都不怎么重视，我国在理论科研方面是走在世界的前面，但取得的科技成果成就并不显著，原因就在于“能说却做不到”，不是技术的问题，而是本身动手能力差，无法在固有的成果上面做出有创意的举动。再加上我国体制和政策的特殊性，科技人员在创新这方面受到了一定的限制。先当今社会，我们一直强调理论结合实际，主观与客观相符合，如果只谈理论，将科技成果理想化，失去了它的实用价值，那对于一个国家的发展也没有多大益处。所以一定要真正做到，理论指导实践，实际需要什么，就创造什么，切不可盲目天真，为现实生活去搞科技，不是为了科技而科技，科技不同艺术，你可以喊着为艺术而艺术，因为艺术本身只具有审美性，不存在实用性。总而言之，要转变传统观念，注重科技的创新，成果的实用性，将抽象化转变为具体化。

2加强土地科学建设

土地科学作为重要学科的突出地位并没有得到体现，土地科学在我国学科体系中的地位与社会经济的需求极不适应。随着人口增加、工业化和城镇化进程的不断加快，土地需求迅速扩大。必须有技术和措施的保障，这保障就是土地工程。土地工程就是运用工程手段解决土地问题，把未利用土地变为可利用土地或把已利用土地进行高效利用，能动协调人地关系和谐发展。

3 工程学科的重要性

3.1 土地工程学科建设是国土资源管理工作不可或缺的基础支撑

国土资源管理工作的目的是在新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路进程中，正确处理保护资源、保障发展、维护权益三者的关系，促进经济社会又好又快发展。

3.2 我国的土地工程学科的相关技术人才

目前仍然很匮乏，究其原因，主要是因为我国对土地工程学科的建设不重视，这项学科的发展也得不到相应的资金支持；其次，学生对这门学科不热心，对我国土地资源缺乏管理和保护的意识，整体意识不高，在如今别的一些价值观的影响下，如拜金主义、个人享乐主义等，使学生没有那种吃苦耐劳的精神，拼搏劲儿不够；土地工程的研究在我国起步比较晚，相对其他学科，处于发展初期，它的未来前景似乎还没有显露端倪，人们看不到它的发展方向在哪里，似乎觉得由它无它都一样。在理论成果的研究和实践取得的成就方面九牛一毛，不足以引起社会重视。现在人们最多关注的就是环境问题，人地资源的利用状况，很少有人会想到土地工程以及土地工程科技。所以，必须要重视起来，要加大在这方面的发展，让土地工程科技和土地工程学科走入大众生活，为我国土地的利用和以后发展做长足准备。

4 工程学科发展与工程人才培养

4.1 正确处理当前效益与长远效益之间的关系

工科注重的是科技成果在工程技术领域中的应用，具有很强的实用性和功利性。在争取科研经费、充实学校财力和促进经济发展、提高综合国力方面，都比理科占有优势。发展工科，更重当前效益。

4.2在学科发展上既要扶优，又要扶贫

土地工程的实施有利于促进人类社会的和谐稳定发展，建立完善的学科体系可以从基础上解决土地工程无学科理论支撑的问题，全面促进土地工程行业的健康发展和土地资源的高效、持续、科学利用。

5结论

土地工程技术对推动土地工程学科的发展有着显著的影响，反过来，工程学科的良好发展又为这项科技的发展既提供了发展理论和动力，有提供了专门的专业人才，两者的影响是相互的，是唇亡齿寒的关系，只有它们相互配合，相互促进，才能在以后取得很好的成绩。另外，国家和社会也应对土地工程加以重视，加强财力和物力的投入，为土地工程的长远发展提供结实的物质基础，只有物质有保障，才能安心搞科研，才能真正研发出对我国经济和社会发展有益的，有实际实用效果的科技成果，才能造福大众。

工程类的论文篇三

1. 1房屋特点

根据以前在地震中，学校房屋中出现的不同程度的坍塌情况，我们可以看到学校房屋存在着很多不安全因素。首先工程材料质量问题，早期监管制度不够健全，发现许多坍塌房屋在施工材料上偷工减料，如材料韧性差，钢筋直径及锚固达不到要求，水泥、混凝土强度不够，其次，房屋的使用年限已久，出现了不均匀沉降，墙体出现裂缝等问题。再次房屋的结构形式的问题，早期大多数为非框架结构，这样的结构形式是比较脆弱的，在冗余约束上显得不足，在刚度也不是很均匀，在抗震性能上来讲是非常差的，还有是在各个结构的连接上，在设计的时候并没有按照一个标准的规定来进行设计，在板缝的接缝处没有处理好，使得整体结构性能相对较

差，这一点是楼房倒塌的最主要原因之一。

1. 2抗震设防标准

根据我国《建筑工程抗震设防分类标准》的规定，学校的建筑被归到乙类里面，学校的抗震设防标准应该高于所在地区的一般建筑物的抗震设防标准来进行建造的。

在房屋进行抗震加固的时候，用不同的防震加固方法，当然也会产生不同的效果，在施工工程当中的难易度也是各不相同，因此必须要清楚各个防震加固方法的优点和缺点，最后确定一个比较合理的方法来进行防震加固，这样不仅在工程的质量上得到保证，而且在造价上也比较合理。一般分为两大种加固方法，一种是砌体结构的加固，另一种是混凝土结构加固。

2. 1砌体加固方法

在用这种方法进行加固时，应当保持对原有结构不产生新的损坏的情况下进行，再者就是对结构的整体性要有一定的提高。要达到以上的效果，方法一可以给房屋增加相应的圈梁和构造柱，这种加固方法使得房屋的整体性得到一个很大的改善。方法二在墙体中进行注浆，这样可以使各层墙体之间可靠连接在一起，能有效提高墙体的承载力。对于注浆的材料，要根据砌体的结构来进行选择。方法三在这些墙体或者柱的周围包裹上一种钢材。这种方法非常便捷，该方法对构件的截面尺寸上没有太大的影响，然而却对构件的承载力有了很大的提升。

2. 2混凝土结构加固方法

方法一是外部粘钢加固法，这种方法现在被施工单位广泛使用，因为这种方法主要的特点就是耗时短。方法二可以用性能较高的粘结剂将碳纤维粘在墙体的表面处，使两者可以相

互结合起来，这样做同样可以有效的提供构件的承载力。因为碳纤维在性能上比较稳定，这种复合材料具有非常高的耐久性和耐腐蚀性，轻质高强，所以这种碳纤维就被普遍的运用于防震加固工程上。方法三是用和原来结构一样的材料。以此增加构件的截面面积来进行加固，这种加固方法可以有效的让构件的性能得以提高。

工程造价的控制对于工程来讲至关重要，工程造价控制决定着工程质量和工程的进度。对于工程造价控制的方法，可以从工程的四个阶段来进行工程造价控制。对于房屋加固工程来讲，也是从这四个方面来进行工程造价控制的。(1)投资决策阶段。在这个阶段的造价控制是对工程建造成后，对工程的效益方面来进行一个预判，提出这个工程是否可行。这个阶段主要就是对这个工程实施中所遇到一些风险进行一个准确合理的预测，以免造成工程无法顺利实施。(2)设计阶段。这个阶段的工程造价控制是整个工程造价的最为关键的环节。学校房屋建设所需要的资金一般都是由国家财政进行拨款，因此设计人员对于经济意识上没有一定的认识，在设计过程中有些设计人员就只考虑到达到标准即可，在设计时对经济这方就考虑的不是很多，导致资金的浪费。在设计的过程中，设计人员一定要在保持技术上达标的前题下，充分考虑设计成本。在初步制定设计方案后，一定要进行多次的优化，使设计方案无论是在质量上还是在成本上都能够达到最标准和最合理。(3)施工阶段。这个阶段是工程造价控制中非常重要的一个阶段，同时也是变数最多的一个阶段，首先要建立一个高效的管理体系，让资金和人员得到合理的分配，让工程可以顺利的进行下去。再者一定要在预定的工期内完成工程，避免工期的拖延所带来的重大损失。(4)工程结束的阶段。这个阶段是整个工程的最后一个阶段。这个阶段一定要做好。此阶段主要就是对整个工程项目的价款做一个结算，把在施工中出现的签证，索赔等，导致工程项目价款发生变化的内容进行一个调整，这个对整个工程造价控制来说十分重要，不可大意。

(1) 加固材料质量控制。在防震加固工程中加固材料有很多种，在这些材料中有优质的，也有不合格的，因此就难免有一些以次充好的材料，如果采购人员对这些材料没有一个认识，或者说由于自己的意识疏忽大意而买到一些次品，这样便会造成巨大的损失，如若没有发现，便会给工程的质量埋下不小的隐患。因此在防震加固的材料提供上一定要注意以下两点：一方面就是对材料的认知度要有一定的能力，再者就是要结合市场此类材料的价格选取所用材料，对于那些低于市场价格太多的材料，要更加的谨慎，要弄清楚它的质量到底是不是达标，不可为了节省费用，而选取这些不合格材料。另一方面就是要对产品的性能进行一个全面认真的分析，在满足施工质量要求的前提下选用价格最低的材料。

(2) 结构设计阶段控制。为了防震加固能够在结构设计阶段得到有效控制，第一，应建立良好的设计管理体系。建立项目法人责任制，可以有效的约束投资风险，对于项目的投资主体可以得到明确。这样便可以有效的在设计阶段进行造价控制。除了建立项目法人责任制外，建立适应项目所需的组织管理体系也不可缺少，建立项目部，应当任用全能型人才，即经济和技术都懂的人才。第二，可以对标准设计进行推广，这样可以有效缩短设计周期。从而使造价得到控制。第三，可以设立设计监管制度。这样可以使设计更加合理，造价控制也可以控制在限定额之内，对设计单位的改善管理工作具有一定的促进作用，并且对设计单位的设计水平的提高是有很大的帮助。

(3) 施工阶段造价控制。施工方案编制及应用新技术，合理的施工方案对施工阶段具有重大意义，不仅可以保证施工的质量，而且对工程的造价控制也至关重要。在进行施工方案编制时，应注意以下几点：第一，对于对象的选取，第二，功能分析，第三，对方案价值评价，第四，施工方案验证评价。在施工阶段，传统的施工技术对于材料的浪费比较严重，而先进的施工技术则不然，因此要在施工阶段进行造价控制，运用先进的施工技术非常重要。

综上所述，房屋的防震加固方法及工程造价控制对工程有着重要的意义。笔者在本文中房屋的防震加固方法及工程造

价控制进行了研究，比如，对学校房屋的特点及防震标准和加固方法进行了研究。房屋加固的方法分为：砌体加固方法和混凝土结构加固的方法。并对工程造价控制从四个阶段进行了研究，包括：投资决策阶段，设计阶段，施工阶段和工程结束的阶段。最后又对防震加固工程的造价控制进行一定的研究。通过笔者对这个课题的研究，希望会有更多的有志之士能够投身到这个课题的研究当中，指出文中的不足之处，同时也为我国的房屋防震加固工程做出一定的贡献。

工程类的论文篇四

南水北调丰沛县尾水资源化利用及导流工程沿线共设置6座水质在线自动监测站，分别对两个县区边界水质及四个县区污水处理厂水质进行监测，确保江苏省调水出省的水质稳定达标。该水质在线自动监测站具有自动运转、连续监测、停电自恢复、读取并上传监测参数等功能，这些功能的实现主要是依靠水质自动监测系统的制约单元，而plc（可编程制约器）又是整个自动制约技术的关键。这6座水质在线自动监测站分别由取水系统、配水管路、水样预处理装置、辅助系统组成，其流程制约和通讯均由m340系列plc完成。本文主要介绍了该项目基于plc的自动制约流程的'设计，包括水处理自动制约系统制约要求、系统制约流程及plc编程等。

以人工现场采样、实验室仪器分析为主的传统水质监测系统，存在可监测区域有限、监测工作量大、监测人员消耗高、监测数据连续性差、监测频率低、监测结果实时性差等理由，这些理由的存在使传统水质监测技术远远不能满足人们对水环境监测工作的要求。

水质在线自动监测系统就是在此前提下应运而生的，它是一套以在线自动分析仪器为核心，运用现代传感器技术、自动制约技术、计算机应用技术以及相关专业分析软件和通讯网络所组成的一个综合性的在线自动监测体系。水质在线自动

监测系统极大地降低了实验室分析所带来的劳动强度，解决了偏远地区无法高频率监测的理由，同时还能够及时反馈监测信息，为管理层提供决策服务[3]。

一、水质在线自动监测站系统

1.1 系统总体情况

南水北调丰沛县水质在线自动监测系统是一个多参数监测系统，监测参数包括：常规五参数（pH、温度、溶解氧、浊度、电导率）、氨氮、cod、全盐量等。系统结构如图1所示，采用双泵结构，两泵互为备用，整个系统可依据需要按设定的周期连续采样。采集上来的水样经五参数及全盐量测定仪测定后，将数据传送到plc中，其余水样经一段时间的预处理后，流向氨氮分析仪、cod分析仪，测量完毕后与水质五参数、全盐量值一样通过基于modbus通讯协议的rs485总线技术传送到plc中。取水测量完毕后进入清洗阶段，清洗共分为清水清洗、热水清洗、空气反吹三个流程。清水清洗主要清洗管路中的泥沙并冲走残留水样；热水清洗则是为了防止管路中滋生藻类及微生物等；空气反吹用于吹干取水管路，以备下次采样使用。另外，考虑到五参数测定仪的传感器不宜长时间暴露在干燥环境下，因此在系统运转间隙通过图1中的冲洗管路定时对传感器进行清水喷淋。

1.2 系统功能设计

水质自动在线监测系统可按照监测周期定时进行采样监测、管路清洗、喷淋传感器探头等，以上不同的运转过程包括了泵的开启、管路阀门的闭合、采样仪器的触发启动、测量参数的读取、系统故障的判断等，工艺流程较为复杂，逻辑性强。对以上较为复杂的流程制约，需要采用一种制约性能强、可靠性高、编程简单、易于调试、维护方便的制约单元用以制约阀门、仪表的开启，数据、工况信息的采集和上传。

此外，考虑到水质在线自动监测系统的灵活性和可靠性，在机柜上设置现地手动启动按钮、紧急停止按钮、检修按钮等，方便运转维护人员在应急状态下制约系统的运转状态。

1.3plc自控系统特点

技术先进：自动化制约系统无论是从使用的现场总线、通信网络□plc□组态软件，还是从自动化制约技术来讲，都具有先进水平。

稳定可靠□plc主控单元选用知名品牌，监理的自动化制约平台，经过严格的测试，可保证系统稳定可靠地运转；对于plc作为主要的制约器，采用中文设计界面，自动化程度高，使用简单。

安全性：自动化制约采用全面的设备保护体系，包括制约平台信号及电源防雷保护、各种水质异常保护、各类报警等，以防止因为意外或操作失误而发生事故。

扩展性和兼容性：本系统具有很强的兼容性，为了保证在今后的扩建和改造时满足制约要求，在设计时充分考虑系统的扩展能力，在满足现有功能要求的基础上，为今后系统的扩展和互连提供充足的接口。

二、水质在线自动监测系统plc选型及应用

2.1系统plc选型

plc□可编程制约器）实质上就是一台计算机，其硬件结构与我们常用的微机相似，即由电源□cpu□通讯模块、输入输出□i/o□模块、外设i/o接口等组成[4]，各部分通过总线（电源总线、制约总线、地址总线、数据总线）连接而成[5]。它是一款综合了计算机技术、自动制约技术和通信技术的自动制

约装置[6]。

在南水北调丰沛县水质在线自动监测系统中，选用m340系列plc。这款plc适用于中小型项目，可以为工程提供最佳的自动化技术和高效、灵活、经济的解决方案。水质自动监测系统虽然结构、工艺流程较为复杂，但较之大型自动化工程而言，尚属中小型项目，因此m340系列plc完全可以满足系统的需求。

南水北调丰沛县水质在线自动监测系统输入端设有手动选择开关、浮子开关、泵脱扣信号及泵运转信号等；输出端需要制约12个阀门、2台水泵、9个状态灯、1个增压泵。考虑到系统的可扩展性，选用了32点di和do模块。同时，加入一个通讯模块，用于发送cod、氨氮采样仪启动命令，接收五参数采样仪、全盐量测定仪、氨氮及cod采样仪的测定数据。

2.2 系统plc程序设计

在此工程中plc制约程序使用unity_pro_xl_v5.0软件编写，主要制约采样、监测、清洗、喷淋、数据读取等。

系统自动运转开始，首先判断是否到达监测周期所要求的监测时间，若时间已到，则立即进入监测流程，并将测量到的水质参数发送到数据采集器中；待监测流程结束后，开启清洗流程，经过清水清洗、热水清洗、空气反吹后，系统停止，等待下一个监测周期到来。喷淋流程是在监测流程和清洗流程均未开启的状态下，每隔一小时运转一次，即在监测周期时间间隔内循环运转。

工程类的论文篇五

以沟通为出发点，以沟通为中心进行项目的开展，可以有效地进行项目的管理，提高项目的质量，降低风险与成本。

来说，彼此之间的沟通成为了一个难题。所以从公司的角度分析，首先项目组成员必须具备最基本的理论基础，如：《软件工程》，《软件质量》等。从细节划分，编程人员需要有具体编码规范等额外理论基础，测试人员需要有关测试方面等额外理论基础，针对项目经理，不仅需要编程人员与测试人员的基础理论，也需要整个项目的理论，如《软件项目管理》，《项目管理知识体系》等管理知识。只有理论背景差别大不的情况下，互相之间的沟通，才会更加有效率，进一步降低信息在传输之间的损耗，使开发出的软件更加接近客户的要求，提高客户对公司产品的满意度，有利于产品的市场推广。所以完美的项目不存在，只能在共同的努力下，产品才能够向完美进一步靠近。以下从项目的整体来阐述沟通对各个层次的影响。

竞标阶段，竞标的成败与否，在于自己的产品是否接近客户心中的目标，从而赢得投标，其中的关键在双方的沟通。

中间的沟通也就成了关键。作为项目前期需求的主导——需求分析师的素质成为了主要因素。对于大多数人来说，获取对方话语的有效信息量为80%，而经过需求分析师的再一次理解，到了开发人员的手中的文档的有效信息不到实际的70%，所以常常开发出来的软件无法达到满意的效果。如何在沟通中获取全面的有效信息？最有效，也最全面的方式，莫过于在沟通交流之前，需求分析师进行一次全面的市场调研，对该客户的环境，业务等方面进行理解与学习。然后在此基础上，结合自己的理解与客户进行下一步的沟通，在客户的角度思考问题，用自己的话语阐述客户的各种需求，得到对方的肯定，最终整理出最满意的客户需求。

那么如何快速的让客户的需求，转变为可以看到到的物理模型，这里提倡使用快速原型法。系统架构师根据前期的客户需求文档，运用axure等建模工具，快速有效地开发出前期的模型，使文字性的描述，转变为最直观的物理模型，不仅可以更清晰的展现用户需求，也可以更直观的确认该模型是否

符合客户的要求，以及时作出合理的调整，作出让用户满意的模型产品。

的项目，项目的不同阶段，使用不同的算法，能够很好地解决成本估算的问题。其中具体估算的同时，经验也是非常重要的，经常性的去总结每个项目，详细具体到单元，功能的估算，收录成册，形成良好的循环，对于公司是至关重要的。而这里是项目第一次的初步估算，是为赢得竞标的概要值，得到标后，需要进行详细的成本估算与具体商榷的价格。理论与经验的结合，可以进一步精确项目的成本估算，对于项目下一步的开展，起到良好的前期铺垫作用。

公司得到竞标后，进入需求分析阶段，参与人员主要为需求分析师，系统架构师，项目经理。主要输出为，详细的项目成本估算，项目进度估算与需求规格说明书，概要设计，详细设计等文档。参与者之间，需要进行详细的沟通，达成思想上的统一。

个风险的概率，计算出对应的功能点，然后估算每个功能点的费用，从而得到比较理想的成本估算。在进度的估算上，推崇使用wbs（工作结构分解法），将项目任务进行合理的细分，分到可以确认的程度，然后估算每个wbs要素的时间，从而得出整个项目的时间。当然wbs也可以适用于估算项目的成本，这里因人，因项目而异。灵活使用不同的方法，可以进一步精确最终的估算值，将风险减小到最少，利于下个阶段的展开。

在整个需求分析阶段，要将需求做的更细，更准确为目标，不断地与客户沟通，严格杜绝使用习惯性的想法，去掩盖客户的真实需求，沟通应该具体到每个功能点，得到客户的肯定后，进行下个功能点的沟通。关注客户的颜色感官，操作习惯等细节方面。尽可能全面的从客户的角度去分析问题，然后结合公司的技术，给用户合理的反馈，得到最终双方都满意的结论。需求分析师需要具有良好的沟通能力外，也需

要出色的理解分析能力，具备业务基础，项目成本评估，以及各种文档的编写能力。一个成熟的需求分析师，可以将沟通中信息的损耗减小到最低，提高用户的满意度，整理出比较全面的《需求规格说明书》，有利于系统架构师的工作开展。

工程类的论文篇六

修建公路对经济建设和物质流通等方面起到了推进作用，在国家大力扶持交通事业，公路快速建设的过程中，公路施工管理中出现了很多安全与环保的问题，这会阻碍公路工程的发展，本文就针对出现的问题进行谈论，并提出相应的对策。

公路工程施工;安全环保;管理问题;对策

公路工程的建设完善交通网络、方便出行的同时，也提高国民经济、促进社会发展。公路工程属于线性工程，规模庞大，施工作业面有限，因此公路工程中易出现安全环保方面的问题，影响甚至破坏公路工程的建设质量和周围的生态环境。在公路工程施工中，要采取有效的控制和管理措施，避免安全事故的发生和对环境质量的破坏。

公路工程施工是指公路工程中的一个阶段，这个阶段的主要内容有：施工准备、路基工程施工、桥梁工程施工、涵洞施工、隧道工程施工、公路附属设施的施工。在公路工程的施工阶段，如果施工管理不科学，施工技术没有保证，很容易造成安全和环保的问题，因此施工管理部门要积极的采取有效措施，进行解决和控制，保障公路工程在施工中能够文明安全施工，在生态环境开发利用和保护之间做到平衡，这不仅是公路工程的规范化、标准化、科学化体现，也是人们在通向文明、富裕的道路上对大自然保护的表现。

2.1公路工程施工的安全意识不足

目前在公路工程的安全管理上面，很多安全管理人员的安全管理意识只停留在了表面层次，没有进行深入细节的管理，比如公路未建成，不会有车辆驶入，就不放置警示标志。还有就是没有严格按照施工流程就行规范性的施工，施工的技术存在隐患，比如沥青的温度，如果控制不好，施工人员的防护措施不到位看就会造成施工人员烫伤、烧伤安全事故。在安全管理人员的意识中，安全管理会投入很大的资金，为了节约施工成本，对于安全的问题就会不重视，造成对安全管理的认识有偏差。

2.2安全管理人员的综合素质不高

如果安全管理人员的综合素质整体偏低，在施工过程中就会导致安全事故的发生，发生后不能技术进行科学合理的处理。安全管理人员素质的不高，还会在施工过程中，对工程周边环境的不重视，造成一定的环境污染。比如，在日常的施工过程中，需要安全管理人员进行安全知识教育，环境保护的措施，在安全管理人员素质整体的不高情况，制定出的政策和施工管理都会存在问题。

2.3公路施工中的噪声、大气污染

公路工程建设周期相对较长，在建设材料的运输过程中会出现较大的汽车发动机声音，还有建设各种材料的加工噪声，在公路工程穿越城市时候都会严重影响到人们的日常生活。另外就是公路工程的施工会造成大气污染，比如公路工程建设需要大量的水泥、沥青以及石灰等材料，施工中经常会看到这些材料随意的堆积在公路工程的周边，每一次使用的过程都会产生对大气有污染的废气、粉尘等污染物。

2.4公路工程施工会在成附近液体和固体环境污染、水土流失现象

公路工程建设需要大量的水，比如在公路混凝土施工阶段，

一方面是生产加工混凝土时候会对周边的水源进行污染，污染的方式是搅拌混凝土后由于防护措施不当流出的水中含油脂类物质，不易分解，同时清洗设备时候也会造成水的污染；如果公路的设计路线有通过河流路段，建设的一些废渣流入水道会造成水体的污染。在公路工程施工中，会产生很多施工垃圾和生活垃圾，这些垃圾如果随意丢弃，在大地中很难分解。在公路工程中施工的不合理保护造成水土就是现象，这种情况多发生在盘山公路过着地势起伏大的路段。

3.1 公路工程施工安全教育制度的落实

在公路工程的施工过程中，应该制定严格的安全施工规范和培训制度。比如，施工单位应当对安全管理投入相应的资金，购买和设置“前方施工，禁止通行(减速慢行)”警示性牌子，或者拉设条幅“文明施工，安全施工”等等，加强施工人员的劳动保护设施，比如专业的沥青施工胶鞋，保护手套、安全帽、黄色警示施工服装，要求必须进入施工现场进行穿戴。同时较强安全教育的培训，针对安全管理人员进行安全管理知识培训，让管理人员重视安全和加强安全管理，在施工过程中随时监督施工过程的安全事项。

3.2 建立健全施工管理制度，提高管理人员素质

在施工的阶段，施工单位要注重人才的培养和管理，通过自主培养和引进高素质的管理人员，组建一个高水平、高素质、高效的还礼团队。比如，在公路工程的安全管理人员中，使用聘用制，聘请高素质管理人员，进行管理，借鉴国内外的先进管理技术，组建一套完善的施工安全管理制度。

3.3 噪声和大气污染的对策

在施工中尽量不在夜间进行施工，施工在城市附近时候要把噪音值控制在70分贝，在施工周围建立围栏进行隔音，如果是穿越村庄的用绿化带进行隔音。在施工中加强大气污染的

防控，具体方法，及时的进行洒水，避免扬尘的污染，对于堆积的建设施工材料进行遮挡覆盖，在施工现场进行防尘网的拉盖。对临时不适用的建设材料及时的进行规划和合理放置。

3.4水、地污染、水土流失对策

在设计公路线路时候尽量避开河流，在施工时候，对于堆放的废弃物技术做处理以免对大地造成污染，可以是在公路养护的过程中，科学合理的使用水源，清洗施工设备时候，要把有害的物质隔离出来后再排除，对于生活垃圾做垃圾集中收集带出施工场所，保护施工地、水的污染。

综上所述，在公路工程的施工过程中，相关的施工单位要加强安全教育工作和相关的制度建立和完善，保证安全施工，同时应该采取必要的措施和制定合理的施工方案进行环境保护，要做到公路施工的细节管理。只有不断的'加强施工过程的安全管理，注重环境保护，才能建设出高质量，符合生态平衡的优质公路，为我国的公路工程把控好质量，为其打好基础。

[1]段献阳. 浅谈公路工程施工阶段安全环保监理措施[j].工程技术(文摘版),

[2]刘云. 谈公路工程施工中的环保管理及相应对策[j].中国新技术新产品,

作者:姜超 单位:山东省公路建设(集团)有限公司

工程类的论文篇七

一、采矿工程井下工程测量工作

(一) 正确进行放样和贯通测量

矿产企业进行井下工程测量时，应正确进行定线放样工作。而后根据定线放样所得出的中线和水准点确定断面中心点，通常在挖掘断面中心点时主要布置炸药或采用相应的机械设备的方法进行。待巷体成型时，在利用校准过的中线在断面线上放样，而后进行衬砌施工。巷道贯通后，对接好中线，并对巷道的横纵向误差进行测量，以便作出适当调整。若是由于工程情况特殊，对放样提出了更高的要求，那么就应先进行贯通测量，然后再调整误差。将放样误差调整至合理范围，而后以平差坐标及高程作标准合理调整施工中线。进行井下测量工作时，应仔细记录各种相关数据信息，且在测量结束后绘制出井下环境图。另外，井下采矿工程对机械设备、设施的要求相对较高，因此，还应对井下机械设备、设施进行测量，以此确保井下机械设备、设施的正常运行。矿井测量工作在整个采矿工程中都起着举足轻重的作用，其贯通质量优劣将直接影响矿井的生产安全、效益。所以，矿产企业必须重视测量工作，指派工作能力出众、责任心强的测量人员进行测量工作，一次确保测量精度，并建立有效的管理平台，以便实时分析和处理矿井数据资料。与此同时，建立有效的数据库管理系统，以便及时、便利的查阅相关资料，从而为剖面图与平面图的绘制奠定基础。

（二）加强井下测量控制，建立高程联系测量

采矿工程井下工程测量控制主要能分为井下控制与地面控制两部分。在实际进行井下工程测量控制时，应建立高程联系测量，并将井下控制与地面控制两部分进行有机结合，通过对井下控制与地面控制两部分进行联系测量，以此形成有效的高程系统控制平台。若是采矿工程采用斜井施工方式，那么就必须联系测量矿井的平面和高程。通常我们采用三角形的测量方式对矿井的平面进行联系测量。随着科学技术的发展，矿井测量工作中也在不断融入现代化技术，例如光学投点仪、激光垂准仪等等。一般情况下，我们主要采用测角网、导线对地面平面进行测量控制；以三角原理为基础，采用电磁波、水准网来测量高程控制网。根据巷道断面情况和巷道

的形状决定地下控制。小型的矿井工程通常利用中线进行控制，而高程控制则能够采用测距仪测高的方式进行测量。井下施工中，会掘空岩体，使得周边围岩的受力状况发生变化，导致容易出现井下建筑下沉、围岩隆起、岩层变形或断裂等情况，最终对井下作业人员的生命安全产生巨大的威胁。因此，矿产企业必须对井下的实际情况进行充分全面的观察和测量，以便对井下作业情况进行实时的、全方位的监控，从而进一步确保井下生产作业的安全。

（三）科学确定和掌握测图比例

井下施工是一项复杂且又系统的工程，对于测图比例要求相对较高，所以，工程测绘人员应根据工程规模大小及地下基建工程的深度情况来测绘地形图。在测绘地形图时，不仅应将主体工程设计绘制在其中，还应将附属工程设计绘制在其中。同时，充分考虑岩体掘空后，对地面所造成的影响。此外，不同地下工程的各阶段对于测图的比例要求也不相同。例如规划阶段测图比例是1比500至1比10000；施工阶段规定的测图比例为1比200至1比。在地下工程中，工程的纵、横向截面图和剖面图必须仔细的绘制，这是非常关键的一个环节。只有切实掌握这一环节，才能从根本上确保测量工程的质量，进而为煤矿的开采奠定坚实的基础。

二、结语

综上所述，对如何做好采矿工程中井下工程的测量工作进行探讨具有十分重要的意义。作为工程测量人员，应在不断提高自身专业技术水平的同时切实做好测量工作。以上仅是笔者结合自身工作实践，通过对采矿工程中井下工程测量工作内容分析，并就如何做好采矿工程井下工程测量工作提出了几点措施，正确进行放样和贯通测量，加强井下测量控制，建立高程联系测量，科学确定和掌握测图比例，这不仅有助于提高采矿企业的工程测量水平，还有助于促进我国井下测量工作的发展。

工程类的论文篇八

摘要：文章介绍了我国通信业发展现状和未来发展趋势，并且阐述了在通信工程中实施项目的重要性和必要性，并且总结了目前我国通信工程建设全过程管理中存在的问题，提出了一些有效措施，旨在为提高通信工程建设效果提供一些理论性的参考。

关键词：通信工程；建设；全过程管理；有效措施

引言

我国的国民经济发展，离不开通信业。通信工程的建设，决定了通信业的发展，通信工程的建设水平直接影响到了我国信息化建设的进程。如何提供稳定的通信网络，也是通信企业迫切需要解决的问题。目前我国的通信工程建设，存在一些问题，这些问题严重限制了通信工程的健康发展，必须对通信工程建设进行全过程监管，才能让通信工程的建设更加有序。因此，通信企业必须做好对管理人员的培训工作，解决施工中存在的实际问题，延长通信设施的使用寿命，才能让通信工程达到良性发展，以适应目前我国通信业的剧烈竞争。

1我国通信业发展现状及未来趋势

随着我国国民经济的不断发展，我国的通信业也得到了巨大的发展。通信网，是提高信息化技术的最基础的设施之一，因此，通信业的健康发展，和我国国民经济的发展息息相关，密不可分。我国的通信业，经历了从垄断到竞争激烈，从政企合一到政企分开的过程，在剧烈的市场竞争中，我国的通信业得到了大力发展。目前，活跃在市场上的是电信、联通、移动等三大运营商，这些运营商在剧烈竞争后，逐渐在通信业中占据了一席之地，并成为我国通信业的主要龙头企业。随之而来的是通信工程的全方位建设，三大运营商都竞先建

立自己的通信工程基础网络，大量的资金融入了通信工程建设中，因此，政府必须做好宏观调控，做好通信工程建设的监管，并且推进信息化和工业化的融合，推进现代信息服务业的发展。目前，中国是电信大国，随着通信工程的不断发展和信息化技术的提高，将会涌现出一大批配件龙头企业，以推动通信业的继续向前发展，新的竞争格局决定了我国的通信工程必须在政府的宏观调控下达到良性发展，以适应信息化社会的需要[1]。

2通信工程实施项目管理的必要性分析

以通信业的龙头企业电信公司为例，目前，我国的电信公司实施的是职能性的组织结构，公司主要分为以下几个主要职能部门，包括综合部、市场运营部、计划建设部、运行维护部、网络建设部、财务部等，这些职能部门，通过相互配合和协调，进行了电信公司的日常工作的开展。综合部负责的是各种行政事务，市场运营部负责的是通信业务的运营管理工作，计划建设部，负责通信网络的建设立项和计划工作，运行维护部负责通信网络的正常运行，网络建设部负责通信工程的具体实施，财务部负责的是部门的财务工作。电信公司投入了大量的资金用于通信工程建设，但是投入的管理人员却相对来说比较少。由于管理人员的匮乏，使得工程开始进行以后，多数的管理人员并不能投入到项目管理工作中，而且项目管理的工作从某种层面上来说比较被动，大多数通信工程的实施容易失去控制。为了完成投资额，项目管理人员对项目进行突击审批，这就会使工程的实施过程和项目产生脱节，在工程验收时，常常出现超出验收，超出预算的项目情况，而且工程管理人员的素质相对不满足项目管理的条件，一些省级分公司的工程人员，只具备通信技术专业知识，但是对于项目管理，却缺乏实际经验。这就使得通信工程的项目管理过程相对薄弱，极大影响了通信过程建设的进度和成效[2]。

3通信工程建设全过程管理的重要性分析

3.1 必须提升通信工程项目管理人员的专业性，而且项目建设必须标准化

通信工程作为一种工程建设，在项目管理中，管理制度必须完善，而且操作必须遵守通信工程的相关规范。因此，从事通信工程的项目管理人员，除了要具备通信工程技术知识外，还要具备一定的项目管理经验。在通信工程的项目管理中，这些管理人员必须根据通信工程的专业特点，制定出完善的项目管理制度，而且要根据通信工程的实际，做出操作规范，在工程监管中，必须要求技术人员严格遵守规范进行操作，在大方向上，要保障工程建设的方向符合通信施工的要求。管理人员必须具备安全管理意识，在通信工程的施工中，把握好工程的安全性和规范性，而且要在监管下，让通信工程的管理工作井然有序。对通信工程中可能出现的安全隐患，要及时进行预见，并且将其扩充到管理制度中。

3.2 对通信工程建设进行全过程管理，有利于总结整个工程，而且规避工程中的风险

在通信工程建设中进行全过程管理，对工程中存在的问题可以及时发现和总结，而且对工程中存在的不完善的地方，进行有效的总结，并且在工程进行中，可以根据实际存在的具体情况，对工程建设进行及时的调整。全过程管理中，可以将这些问题记录在案，并形成完善的报告，这些报告，有利于后续的通信工程建设进行借鉴，对于整个通信工程的风险可以通过这些报告进行有效的规避。在后续的通信工程中，根据这些报告，可以对通信工程的计划进行有效的调整，可以极大的减轻工程风险，还有降低工程成本。

3.3 采用全过程建设管理，有利于促进通信工程项目的合理化发展

整个通信工程的建设，都有专业的管理人员进行监督和调整，项目的各个阶段，都得到了项目管理人员的指导，管理人员

可以及时对项目施工的过程进行调整，并且根据实际情况进行规划，通信工程的建设质量得到了大幅度的提高。

4通信工程建设全过程管理中存在的问题

4.1人员的问题

管理人员是通信工程建设管理的主体，当然，工程的建设离不开技术人员和其他劳动者。通信工程的人员队伍，直接影响到通信工程的工程质量。但是纵观目前我国的通信工程，管理人员的管理水平较为匮乏，有些管理人员是从技术队伍中走出来的，虽然具备了较强的通信工程技术经验，但是项目管理经验相对匮乏。一些管理人员，虽然具备了一定的项目管理经验，但是对通信工程的技术却了解甚少。在具体的施工工作中，很难做到对工程的全面把握。在制定通信工程的管理制度和相关政策时，由于管理经验或者技术经验不足，很难做出标准的规范化管理制度。施工人员的技术也参差不齐，有些施工人员，文化水平不高，很难吃透通信工程建设的相关标准，因此，施工质量不高。一些高层，还出现了贪污和腐败的现象，工程管理问题百出，严重限制了通信工程的建设。

4.2施工设备和材料的问题

通信工程建设和其他工程建设一样，需要使用大量的施工设备，施工材料也是影响到施工质量的一个重要因素。由于施工管理中的疏忽，使用了不合格的材料，这些材料会极大的缩短通信设备的使用寿命，使得通信设备的性能受到影响。对于一些问题严重的，必须返工，这会造成工程延期，还会影响整个工程的施工质量和进度[3]。

4.3环境因素

由于通信工程的施工环境比较复杂，而且覆盖面较广，这就

给施工造成了一定的难度。由于外界环境是不受人力控制的，这就使得施工的难度大大增加了。在环境的影响下，会发生一些意外，这些意外影响了通信工程的施工质量，而且造成了人民生命财产的安全。特别是使用了不规范的施工材料，或者是施工人员进行了违规操作，会造成人员伤亡，严重影响到人民生命财产安全。

5通信工程建设全过程管理对策

5.1在工程建设中，必须建立完善的组织机构，对施工过程进行科学监管

为了方便通信工程的全过程管理，施工方可以建立完善的组织机构，对工程进行全过程监管。一般，组织机构可以由企业进行统一设置，也可以根据施工项目的实际情况，建立针对某一通信工程项目的组织机构。组织机构的主要职能是对通信工程进行全面的的管理，并且对通信工程的全过程进行有效的监督。对于涉及到通信工程中相关问题的部分，组织机构可以根据通信工程的实际情况进行审核和批准，工程管理机构必须进行科学的管理过程，采用合理的管理措施，制定合理的管理制度。对于管理人员没有履行职责的，组织机构可以对其进行指导和批评，必要时候对其进行更换，确保项目全过程都使用尽职尽责的管理人员。对于管理人员表现良好的，组织机构有权对其进行嘉奖，这样可以极大的提高管理人员的积极性，并且避免了贪腐现象的出现。

5.2在通信工程的建设中，做好对管理人员和技术人员的培训 工作

管理人员和技术人员，是通信工程建设的主体，因此，通信工程的建设人员，必须根据工程的具体需要，做好对管理人员和技术人员的培训工作。管理人员必须具备完善的管理知识，在组织培训中，必须有针对的对管理人员进行项目管理方面的培训，管理人员必须针对培训内容，直面自己的弱点，

并且进行一定的深造。对技术人员的培训也是非常必须的，必须给技术人员提供系统的培训，让他们具备在工程中规范操作的能力。特别是管理人员的安全培训，这类培训有利于提高管理人员的安全意识，让他们在制定项目规范时，考虑到安全施工的问题，而且有利于提高他们的责任心。

5.3使用合格的工程材料和设备

管理人员必须对工程中使用的材料和设备进行有效的监管，确保施工设备的参数合理、性能符合施工要求，对不合格的材料，拒绝使用。对材料的出厂证明进行有效的监管，对于材料，可以进行源头监管，对提供不合格产品材料的厂家终止合作。要确保使用的工程材料都是合格的，而且施工设备的性能也是合格的，才能确保通信设施的寿命符合使用要求和施工要求。

参考文献：

[2]付鹏. 通信工程建设全过程管理研究[j].建筑工程技术与设计, 2015 (33) : 1768.

工程类的论文篇九

我国的建筑企业正在迅猛发展，为了对建设工程实施有效的监控，我国推行了工程建设项目监理制度，它以其专业化的监理队伍，为投资者提供了工程管理专业化的服务，并实现了与工程管理方面的国际惯例初步接轨。下面由学术堂为大家整理出一篇题目为“建设工程监理的问题与规范制度构建”的工程监理论文，供大家参考。

摘要：我国的建筑企业正在迅猛发展，为了对建设工程实施有效的监控，我国推行了工程建设项目监理制度，它以其专业化的监理队伍，为投资者提供了工程管理专业化的服务，并实现了与工程管理方面的国际惯例初步接轨。然而，我国

的建设工程监理行业存在一些问题，有碍于监理行业的健康稳定发展。因而，需要针对当前的工程监理现状，进行深入地剖析，推进我国的工程建设管理体系科学化、规范化、制度化。

关键词：建设工程监理；现状；规范化；管理

我国推行专业化建设工程监理制度以来，其职责主要是受建设单位的委托，利用其专业化的技术和管理手段，为建设工程的进度、质量、安全等实施有效的、全程的监管，从而确保建设工程的目标完成，它是我国在工程建设领域体制改革的重大举措，成为了工程项目管理的基本制度之一，取得了较好的社会效益。然而，在现实的建设工程监理制度运用过程中，难免出现一些问题，诸如：市场秩序、监理取费、监理业务范围等，需要对建设工程监理实施有效的控制，用规范化的监理工作程序，保障建设工程项目顺利进行。

1建设工程监理的现状

我国的建设工程监理制度历经了监理试点、稳定推进、全面深化的不同阶段，取得了较好的经济效益和社会效益，深受建设工程领域的好评。具体表现在以下几个方面：

其一，建设工程监理制度已经成为了我国建设工程的基本制度之一，在多年的推行之下逐渐形成了整套法律法规体系，正在向制度化、法律化的轨道前行。

其二，建设工程监理队伍正在不断扩大，监理人员的综合素质也在不断提升，至20xx年截止，我国的建设工程监理行业在册从业人员已达94.19万人，其中，隶属于行业协会注册的从业人员有20.19万人，占总人数的`21.43%。建设工程监理行业从业人员的数量较20xx年底增长了117%，注册执业人员较20xx年增长了105%，大大提升了工程监理队伍的整体素质。

其三，建设工程监理的范围不断扩大，涉及行业细分领域包括：房屋建筑工程监理、电力工程监理、市政公用工程监理、铁路工程监理、通信监理、石化监理等，范围不断拓展，内容涵括了建设工程的各个领域，并逐渐由施工监理、投资决策监理向建设工程全过程监理转变。

2建设工程监理的问题剖析

2.1准入门槛低，市场竞争不规范

建设工程监理的准入门槛低，催生出一些专门为“挂证”而参加监理考试而并不从事监理行业的现象，出现所谓的“人证分离”，存在较大的责任风险；还有一些专门为挂靠而成立的监理公司，并不从事监理业务，而靠“出卖”资质收取管理费，影响了监理行业的正常健康发展，也有损于监理的服务质量，造成不良的负面效应。同时，还存在应用不正当手段，进行恶性竞争的问题，由于建设工程监理企业良莠不齐，为了承揽业务，采用规避招投标、陪标、低价中标等暗箱操作手段，存在恶性竞争的现象。

2.2工程监理取费较低，制约了监理行业发展

在建设工程监理中，一些工程设计、工程勘察、工程招标代理、工程咨询等都属于监理的范畴，而目前，我国的建设工程监理取费标准和利润空间较低，不利于监理行业的经济发展。同时，监理市场竞争的不规范现象也致使一些监理项目无法按照国家规定的取费标准进行取费，这导致了监理服务质量低、人员素质低的问题，使监理流于形式，不利于监理行业发展。

2.3建设工程监理队伍素质整体偏低，人才建设不规范

这不仅表现在监理队伍的数量上，还反映在理论知识结构和现场实践经验上，都存在监理队伍整体素质偏低的现象。具

体来说，我国的注册监理工程师数量不足，不能满足工程建设需要；监理人员的资质认定制度也还有待磋商，这个制度对于一些非监理岗位工作的优秀工程技术人才的考试压力太大，显现出较大的矛盾。另外，监理取费较低，导致监理工程师的收入低，监理企业由于取费低，就找一些低工资的人充数，根本无法起到有效的监管作用，形成了一个恶性循环的怪圈。

2.4 工程监理责任定位不清晰，法人地位不明显

在我国的建设工程监理责任中，存在界限不清晰、不规范的现象，这种责任不清晰的现象，导致一些责任被无端扩大，责任过多，而权力却没有得到很好的利用，致使一些监理遭受不正当处罚，监理缺乏自主权，在产权关系和管理经营方面不清晰，分配制度也存在不合理的现象，制约了监理的长远发展。

3 工程监理规范化措施探讨

3.1 完善监理法律法规体系，严守质量关

我国的建设工程监理法律法规体系条款不少，然而，在市场规则和市场运行机制方面的监理细则较少，需要不断地完善监理市场的法律法规体系，依照有法可依、有法必依的轨道发展。同时，要拟定规范化的监理措施，严守工程质量，具体方法为：1, 做好监理的准备工作。项目监理工程师进场之后，就要与建设单位取得联系，获取相关的监理合同、施工合同、施工许可证、施工图、地质勘察报告、中标通知书、招投标文件等，按照“先方案、再交底、后实施”的原则，进行认真的审核。其次，要对承包单位的资质和保证体系进行质量控制，重点审查承包单位的营业执照、安全生产许可证、安全组织管理体系、质量保证体系等。最后，实施对工程的质量控制。施工前，要审核施工单位的施工测量放线记录等技术交底，还要对施工材料进行合格审核。施工过程中，

监理要通过巡检、旁站、平行检验等方式，对施工单位的施工过程进行监督，对于不合格的施工方案要责令其及时纠正。施工后的验收程序中，要让承包单位进行三级自检，然后，专业监理工程师再进行实地检测和核对，对于需要整改的部位下达整改通知书，验收合格之后才能签认。

3.2 规范工程投资控制，追求效益最大化

为了规范建设工程的投资控制，可以将建设总目标进行细化，分解到各个施工环节，如：桩基施工投资控制、基坑支护投资控制、安装投资控制等，再根据工程进度计划，拟定不同的月计划、季计划、周计划，从多个角度实施投资的控制。要注意监理的提前介入是投资控制的关键，有利于掌握证据，帮助建设单位优化设计方案，有效控制工程造价。

3.3 规范工程监理进度控制

对于建设工程项目的进度控制规范化的实现，要以动态控制为切入点，对工程施工进度进行协调和控制，全面分析施工总进度计划，包括：关键线路的可行性和合理性、天气变化因素、人员因素、材料因素等，对影响进度的风险因素进行预测、分析和排查，从而实现动态的监理控制。

3.4 以市场需求为导向，培养高素质的监理人才队伍

我国的工程监理行业发展的未来市场趋势是实现全方位、全过程的工程项目监理，在市场需求多元化的规律之下，要积极拓展监理服务内容，并加强对监理从业人员的培训工作，形成相当数量的高素质监理人员，打造出公信力强、品牌效应的工程监理企业，以推动建设工程监理行业稳定快速增长。

4 结束语

我国建设工程监理制度已经与国际惯例接轨，在不断拓展的

工程市场需求之下，我国的建设工程监理要正视现状，剖析自身存在的问题，在完善工程监理法律法规制度的条件下，实施工程项目全过程监控，并优化工程监理企业结构，提高监理从业人员素质，促进工程监理行业的全面发展。

参考文献：

[2]尹琦。建设工程监理法律制度研究[d].辽宁大学□20xx.

[3]尚晓东。我国建设监理工程师的权力与责任研究[d].天津大学□20xx.

[4]贾福辉，李建军。现阶段监理行业发展的争议热点及政策建议[j].建设监理□20xx□10□□

[5]丁以河。关于监理企业发展方向的探讨[j].建设监理□20xx□9□.

[6]伍军保，张天晓。关于我国现阶段建设工程监理发展的几点探讨[j].建设监理□20xx□8□□

工程类的论文篇十

桥梁在长期重荷载、大交通量的运营情况下，大部分都出现了不同程度的病害。对这些桥梁进行病害分析，提出相应对策，进行维修加固，具有显著的经济效益和社会效益。大部分桥梁都具有一定的超载能力，只要找到病害的原因，并进行相应的维修加固，其大多数是可以继续运营的。本文探讨了桥梁工程常见病害分析及维修加固措施。

桥梁工程；常见病害；维修加固；措施

桥梁在使用了一定的时期后，由于气候、荷载、特别是超限超载等方面的原因，桥梁的损坏速度会不断的加快，如果不

及时进行桥梁的维护，将会严重缩短桥梁的使用年限，甚至发生严重的安全事故。因此，加强对桥梁的检查，及时地对桥梁进行有效的维护、维修与加固，对延长其使用寿命、保证其承载及通行能力、保证行车安全、保持桥梁的良好使用状态，具有十分重要的意义。

桥梁病害的定义一般都由定性标准和定量界限两部分组成。定性标准从病害的形状和表象上进行界定，以从外观上将病害明显区别开，它是确定病害种类的主要依据；定量界限是便于检查和处理的角度出发人为确定的界限。钢筋混凝土桥梁的常见病害主要有：裂缝、混凝土碳化及钢筋锈蚀、梁体表面剥蚀、结构构造的破坏、地基不均匀沉降引起的破坏等。钢筋混凝土桥梁按照病害不同的严重程度可分为四类：

1、完好或基本完好

桥梁结构基本满足上述要求，与建造时比基本没有可观测到的病害。

2、轻微损伤的病害

这类病害并不影响结构的承载力、刚度、完整性及其使用功能，但要消除由于它们造成的损伤则需要额外的费用，有时还要在使用过程中对结构作系统的观察。

3、一般性损伤的病害

这类病害虽不一定影响结构应有的承载力，但却使它们的使用性能下降，维护费用增大，有时还影响观感，使人们有不安全感。

4、严重性损伤和破坏性损伤的病害

这类病害往往表现为所采用的材料强度不足，或者构件残缺

有伤，或者所选取的构件截面尺寸不够，或者所安装的连接构造质量低劣或使用环境恶劣。

1、桥面铺装层的维修加固。

(1) 局部修复凿补法

将水泥混凝土铺装层的表面凿毛，深度以使骨料露出为准；用清水冲洗干净断面并充分润湿，涂刷上同标号的水泥砂浆（或其他粘结材料），最后在桥梁承载能力容许范围内，铺装一层1~5cm厚的水泥混凝土铺装层。

(2) 重新浇筑混凝土面板

桥面板的破裂和其他损坏特别严重，混凝土质量或施工状况特别不良，且无适用的修补方法时，就必须采用重新浇筑新的混凝土桥面板的措施，施工时，将原有的行车道铺装全部拆除，再将行车道表面清扫干净，必要时铺入适量短钢筋，配置上1~2层钢筋网，浇筑整体化混凝土。

(3) 桥面补强层加固法

即在旧有桥面上，重新加铺一层混凝土或钢筋混凝土补强层，此方法既修补已出现裂缝、剥离等损坏的桥面板，又能加高原有梁板的有效高度，增加梁板的抗弯能力，改善铰结梁板的荷载横向分布，从而提高桥梁的承载能力。

2、桥梁结构裂缝宜采用塞缝灌浆维修加固

塞缝灌浆是把按一定比例配制的水泥（砂）浆环氧树脂（砂）浆，通过喷浆机按一定压力灌入结构物缝隙内，起到填塞裂缝、避免钢筋锈蚀并提高结构整体强度的作用。塞缝灌浆是用胶结材料把结构的裂缝填满，使力的作用、传递尽可能恢复到原来状态。塞缝灌浆一般用于处理桥梁上部、下部结构

裂缝，灌浆分为水泥浆、水泥砂浆、环氧树脂浆、环氧树脂砂浆等，具体采用哪一种，应视实际情况而定。通常水泥（砂）浆用于石砌墩、台和拱圈裂缝，由裂缝的大小来决定灌浆中是否掺砂，采用水泥（砂浆造价低、效果好。环氧树脂浆一般用于钢筋混凝土结构物，因为钢筋混凝土构件产生的裂缝较小，易灌满，粘结性好；环氧树脂砂浆多用于桥面裂缝。

3、桥梁基础加固

对于位于天然地基上的浅基础，由于埋置深度较浅，易受河水冲刷而淘空。受河水改道冲刷桥梁引道，导致桥台基础冲空，引道被毁。桥梁地基局部软弱，致使桥台发生不均匀沉降，引起桥台开裂等。针对以上病害，采取对河床用浆砌片石进行铺砌，上游河床设置丁坝、打木桩扩大桥台基础等方法进行加固。

4、锚喷混凝土加固法

借助高速喷射机械，将新混凝土混合料连续地喷射到已锚固好钢筋网的受喷面上，凝结硬化而形成钢筋混凝土，从而增大桥梁的受力断面和补强钢筋，加强结构的整体性，使其能承受更大的外荷载作用。

5、粘贴钢板（筋）加固法。

当交通量增加，主梁出现承载力不足，或纵向主筋出现严重腐蚀的情况时，梁板桥的主梁会出现严重的横向裂缝。采用粘结剂及锚栓，将钢板粘贴锚固载混凝土结构的受拉缘或薄弱部位，使其与结构形成整体，以钢板代替增设的补强钢筋，达到提高梁的承载能力的目的。

6、改变结构受力体系加固法。

这种加固、改造方法是通过改变桥梁结构受力体系，达到提高桥梁承载能力的目的。如：在简支梁下增设支架或桥墩，或把简支梁与简支梁纵向加以连接，由简支变连续梁，或在梁下增设钢桁架等加劲或叠合梁等，以减小梁内应力，达到提高梁的承载力目的。

7、增设纵梁加固法。

在墩台地基安全性能好，并具有足够承载能力的情况下，可采用增设成灾能力高和刚度大的新纵梁，新梁与旧梁相连接，共同受力。由于荷载在新增主梁后的桥梁结构中重新分布，使原有梁中所受荷载得以减小，由此使加固后的桥梁承载能力和刚度得到提高。当增设的纵梁位于主梁的一侧或两侧时，则兼有加宽的作用。

8、拱圈增设套拱加固法。

当拱式桥梁的主拱圈为等截面或变截面的砖、石或混凝土等实体板拱时，且下部构造无病害，同时桥下净空与泄水面积容许部分缩小时，可在原主拱圈腹面下增设一层新拱圈，即紧贴原拱圈底面上，浇筑或锚喷混凝土新拱圈，外形上就像在原拱圈下套做了一个新拱圈。

9、扩大基础加固法

桥梁基础扩大底面积的加固，称为扩大基础加固法。此法适用于基础承载力不足或埋深太浅，而墩台又是砖石或混凝土刚性实体式基础时的情况。扩大基础底面积应由地基强度验算确定。当地基强度满足要求而缺陷仅仅表现为不均匀沉降变形过大时，采用扩大基础底面积的加固，主要由地基变形计算来加以选定。

10、增补桩基加固法

当桥梁墩台基底下有软卧层，或墩台基础未下至坚硬岩层时，墩台发生沉陷；当桥梁墩台采用桩基础，而桩的深度不足，或由于水流冲刷等原因使桩发生倾斜。这些病害都直接影响桥梁结构的正常使用和服务年限。对此，采用增补桩基加固法是一种常用而且有效的方法。这种加固方法是：在桩式基础的周围补加钻孔桩，或打入钢筋混凝土预制桩，扩大原承台，以此提供基础的承载力，增强基础的稳定性。

11、墩台拓宽方法

利用旧桥基础，靠墩台盖梁挑出悬臂加宽部分，以便安装加宽的上部结构。此种情况为只加宽墩台上部的盖梁，墩台身和基础则不需予以加固。采用此法加宽墩台时，旧桥墩台基础必须完好、稳定，且需经过承载力验算后才能采用。否则，应在老桥的墩台旁，重新浇筑拓宽部分的墩台及基础。为保证大桥应急维修施工的质量和安安全，整个维修施工期间需要全封闭交通。所有封闭路段提前在前方的路口设置标志牌。并在封闭位置专人24小时看护指挥，提前7日在当地的主要新闻媒体上发布公告，通告绕行路线和交通封闭期限。

总之，我国现有的旧桥数量大，形式多，目前病害开始逐渐暴露。在交通量不大，要求通车条件不断提高的情况下，如何用较少的投资取得更大的社会效益和经济效益是一个值得探讨的问题。同时还要充分挖掘和利用旧桥的超载潜力，能维修加固的桥梁，不要拆除重建。当发现有明显的病害后，要及时组织桥梁专家现场鉴定，必要时可做荷载试验，以确定是否需要综合改造。

[1]赫中营，郑立飞. 既有钢筋混凝土双曲拱桥的病害分析及加固[j].山西建筑. 2008(02)

[2]梅廉. 混凝土桥的主要病害及原因分析[j].科技促进发展. 2009(12)