

2023年机械工程专业开题报告(精选5篇)

随着社会不断地进步，报告使用的频率越来越高，报告具有语言陈述性的特点。掌握报告的写作技巧和方法对于个人和组织来说都是至关重要的。下面我就给大家讲一讲优秀的报告文章怎么写，我们一起来了解一下吧。

机械工程专业开题报告篇一

1对患儿的人性化护理措施

在儿童康复病房中的病人都是小孩，故应该根据小孩的心理特点。护士着装应该以患儿喜爱的色彩，病区病房走廊墙壁挂上精美的卡通图片、色彩鲜艳的气球、彩带，使病区气氛活泼、充满童趣。同时也创造了一个和谐、轻松的护患交流氛围。同时为他们设置较为宽广的活动区域，并在其中设置一些简单的娱乐设施。在病房走廊醒目的区域放置小朋友生活照、手工制作、绘画等专栏，在称呼上也改变以往用床号代替的生硬做法，用温馨、亲切的称呼取代，对患儿则用充满爱心的“宝宝、乖乖、宝贝”等称呼，使患儿就像在家或幼儿同一样。为了适应病房中的患儿的个体需求，建立相关的护理管理制度。例如，病房的物品放置要以患儿需求为原则，可摆放患儿喜爱的图书、玩具等，但室内物品放置要整洁。在不影响治疗的前提下，为患儿提供自己所喜欢的饮食，满足不同患儿的口味，在病区配备了微波炉，方便家长使用。顺应患儿的睡眠习惯，有习惯晚睡晚起或开灯睡觉者，可以住单人病房，与他人共住同一病房时，要互相照顾，以不影响患儿休息为原则。总之一切以方便患儿为主。在儿童康复病房中的患儿，都带有一定的生理缺陷。这些患儿都会有较强的自尊心，在护理时护理人员一定要尽量不要提及患儿的病症，以免引起患儿的反感。同时还要对患儿的心理进行疏导，帮他们建立正确的思想意识。根据患儿的性格和需求，强化“体贴”服务采取因人而异，因时而异，患儿及家长选

时间，患儿及家长选护士，特护选护士。在进行各项操作前要先接近患儿，与患儿建立良好的关系，减轻他们的陌生感，操作时尽量缩短操作时间，减轻患儿的恐惧感，操作后鼓励患儿。突出人性化服务需求，满足患儿及家长安排护士或家长每日下午有计划地组织活动，如做游戏、讲故事、唱歌等。在节日或患儿生日时，送上小礼物、贺卡、生日蛋糕等，这样就活跃了患儿的病房生活。住院期间的饮食是个最难解决的问题，为住院病人提供自助式厨房，自己加工改善伙食，即能解决患儿的营养问题又能杜绝在病房用电器加工带来的安全隐患。

2对护士的人性化管理

护士是实施人性化护理的主体，直接决定着人性化护理成效。在对患儿实行人性化护理的同时，对护士也应该实行人性化管理。首先护士长关心和体贴护士，积极营造宽松和谐的工作环境，对护士以公正、公平、待人宽、管理严为原则；生活上多一份关心和理解，如为护士申请住房、操办婚事、给老护士协调工作、合理分岗；对家庭贫困护士组织援助等。因此多元化关怀缓解了护士的心理压力，使护士感受到大家庭的温暖。更加激发了她们的工作热情，增强他们的爱岗敬业情感。其次为护士创造宽松的工作环境。儿童恢复病房的护士每天面对的是哭闹的患儿、苦恼的家长，患儿如果治疗效果不理想，护士都有可能成为家属发泄怨气的对象。为了减轻护士的压力，我们应坚持每月召开民主生活会，护士把在工作中的压力释放出来或者平时护士间存在误会或矛盾，也借助民主生活会，使矛盾通过良好的沟通化解。当工作出现差错时，执行惩罚要注意以事论事，对事不对人，惩罚是手段不是目的，最终目标是帮助当事人分析原因，把差错作为宝贵的经历让全体护士分享，举一反三，降低同类事件的发生机会，让消极事件发挥积极作用。明确护理职责及理念，护士是患者的管理者、指导者，护理工作的实施者，护理管理者只有在保证其身心健康的情况下，才能更好地为患者服务。护士长应确立明确的护理职责和护理理念，能够深入到

每个护理人员的心中，使他们有明确的工作方向，用精神力量鼓励护士。工作制度规范化合理规范的工作制度是实行人性化管理的最基本、最先决的条件。规范的工作制度又是建立在公平、科学、高效、全面的基础之上。作为管理者要有光明磊落、公正决断的作风；在制订制度上，要体现群策群力；在执行制度时，要公平、公正；这样才能树立人性化管理制度的权威。树立自觉性、正义感。人际关系和谐化护士每天要面对的是患者的病痛，甚至是死亡，因而，没有很好的心理承受能力是难以支撑的。护士管理者要经常教导，以便护士能够有好的心态去面对医护、护患、护护关系。护理管理者可为他们搭建良好的沟通平台。解决冲突和缓解压力，引导其进行换位思考，确保人际关系的和谐。

3结果

通过实行以上的举措，护士的整体素质有了明显的提高。人性化高质量的服务，提高了患儿及家长治疗的信心，减少了患儿并发症，缩短了住院时间，节约了治疗费用，受到了患儿及家长的好评。同时，患儿与其家长对医院的满意度有了显著的提升。护士的工作质量提高，赢得了患儿与其家长的赞扬。

4讨论

实施人性化管理后，增强了护士的敬业精神，创造了和谐、健康向上的工作氛围，护士虽工作量大，但通过与患儿频繁沟通，建立了深厚的护患感情，保持着永远年轻的心态。使护士认识到只有不断地学习和提高，才能有创新。因此护士整体素质不断提高。由于护士从思想、行为上发生了改变，所以平时能自觉按工作质量标准要求工作，刻苦钻研业务技术，专科护理技术操作能力过硬，并掌握了与不同年龄段小儿沟通的技巧。受到了患儿家长的肯定，得到了社会赞誉。提高了护理质量通过实行人性化管理，可以有效的满足患儿以及家长的需求。使医院能够得到患儿以及家属的认可。同

时还可以增强患儿以及家长的治疗信心，缩短治疗的周期，节约治疗费用，受到患儿以及家长的好评。患儿及家长的满意率提高，赢得了医疗市场科室整体服务质量提高，患儿及家长对护理工作的满意程度大大提高，有效的减少了医疗事故及投诉。

机械工程专业开题报告篇二

学生姓名： 学 号：

专 业：

设计(论文)题目：

指导教师：

20xx年03月25日

1. 开题报告(含“文献综述”)作为毕业设计(论文)答辩委员会对学生答辩资格审查的依据材料之一。此报告应在指导教师指导下，由学生在毕业设计(论文)工作前期内完成，经指导教师签署意见及所在专业审查后生效。

3. “文献综述”应按论文的格式成文，并直接书写(或打印)在本开题报告第一栏目内，学生写文献综述的参考文献应不少于10篇(不包括辞典、手册)，其中至少应包括1篇外文资料。

4. 统一用a4纸，并装订单独成册，随《毕业设计论文》等资料装入文件袋中。

毕 业 设 计(论 文)开 题 报 告

写1800字以上的文献综述，文后应列出所查阅的文献资料。

标题用小4黑体，正文用5号宋体，22磅行距。

机械工程专业开题报告篇三

1. 选题应属于所在学科的研究方向，及其相关交叉学科研究方向范畴。
2. 选题应对科学技术进步、国家经济建设和社会发展具有一定的科学意义或应用价值，或具有一定的理论意义。
3. 选题应研究目标明确，工作量适当，有一定的先进性和一定的科学或技术难度。工学门类学科的硕士论文一般应有实验、验证或硬件实物；其他门类学科的硕士论文一般应有调查数据、案例分析、软件演示、硬件实物、验证或理论证明。
4. 选题应充分考虑研究经费、仪器设备、试验条件等方面因素。
5. 工程硕士学位论文选题参照上述原则，并注意充分结合工程实践问题。

1. 开题报告内容

(1) 选题名称

应少于25个汉字并确切地反映论文工作的研究内容和内涵。

(2) 选题立论依据

包括研究论题的来源、研究目的、必要性和重要性、意义以及国内外研究的技术现状分析。

(3) 研究方案

主要包括具体的研究目标、研究内容和拟解决的关键问题；拟采取的研究方法、技术路线、实验方案及可行性分析；预期研究成果、研究内容的创新性或新颖性；研究计划和进度等方面内容，并逐一进行论证。硕士学位论文的工作要有创新点或新颖性，博士学位论文在所研究领域要有系统的创新性或创造性。

(4) 研究基础

主要包括与本项目有关的研究工作积累和已取得的研究工作成绩；课题研究现有的基础和已具备的实验条件，可能遇到的困难或问题和拟解决的途径和措施等内容，并逐一进行阐述。

(5) 研究经费预算与来源(含支持本课题的项目编号)。

(6) 参考文献

开题报告应有数量较充足的国内外参考文献。硕士学位论文选题论证报告应有20篇以上，博士学位论文选题论证报告应有50篇以上。参考文献应是学术会议论文、学位论文、公开出版发行的学术刊物论文、书籍、专利资料，公开的政府法规文件等文献资料。内部资料、内部研究报告、非公开的领导讲话等不具有长期论据效力的文献资料及涉密文献资料，不能作为参考文献。

2. 开题报告会

(1) 开题报告会时间

研究生应于第三学期内举行开题报告会，开题报告会具体时间由系(所)安排确定，并向学院备案。必要时校、院教学督导小组成员可列席会议，督查开题报告工作。

研究生开题报告会由学科所在系、所或室具体组织，开题报告会应公开进行。按学科或学科方向，成立以学科(学术)带头人为组长的专家小组，小组成员一般应由本学科5名左右的研究生导师组成(博士生开题报告会专家组成员中至少要有2名博士生导师)，研究生的导师必须参加开题报告会。必要时可聘请其他有关学科的专家参加；对于联合培养的研究生，一般应邀请联合培养单位的同行专家参加。

开题报告会采取研究生本人报告和专家质疑、讨论相结合的方式进行。研究生应在开会前向专家小组提交选题论证报告文稿。报告时间一般为：硕士生20分钟左右，博士生30分钟左右。

专家组应对研究生拟定的选题名称、选题立论依据、研究方案、研究基础、研究计划参考文献等方面进行评审，提出建议和修改意见，并作出通过、修改后通过或不通过等总体考核结论。

4. 工程硕士学位论文、为科研机构和企业在职培养的工程类型博士学位论文开题报告参照上述规定执行，开题报告时间可适当延迟。原则上应在校内进行。若需在校外教学点进行的，应经学院批准，并报研究生院备案。

1. 对获得专家组考核“通过”的开题报告，硕士生正式填写《攻读硕士学位研究生课题论证报告》，博士生正式填写《攻读博士学位研究生课题论证报告》，经导师、系审核，学院批准后，报研究生院备案。

2. 对获得专家组考核“修改后通过”的开题报告，研究生应根据开题报告会上专家提出的意见和建议，对课题报告内容进行修改、补充，并写出“修改说明”，连同修改后的开题报告一并提交导师，经导师同意并在“修改说明”上签署意见后，正式填写《攻读硕士学位研究生课题论证报告》或《攻读博士学位研究生课题论证报告》，由导师、系审核，学院批准

后，报研究生院备案。

3. 对专家组考核“不通过”的开题报告，须在规定时间内(硕士生1—2个月，博士生半年)进行重大修改后重新举行开题报告会。重新举行的开题报告仍未通过者，由学院按学校《研究生学籍管理办法》等有关规定提出处理意见，报研究生院处理。

1. 开题报告获得批准后，研究生应按计划进行学位论文工作，一般不得更改学位论文的论题。

2. 如确有特殊原因需对学位论文题目进行更改者，应由研究生填写《南京航空航天大学研究生学位论文题目更改申请书》，经指导教师签署意见，系审核和学院批准后，可按照本办法重新进行开题报告，并报研究生院备案。

3. 研究生学位论文论题更改后，应保证足够的论文研究工作时间，并确保论文质量。硕士学位论文论题更改后，应保证不少于9个月的论文研究工作时间；博士学位论文论题更改后，应保证不少于1.5年的论文研究工作时间。

机械工程专业开题报告篇四

开题报告研究思路范文 篇一:开题报告_范文 附件6: 开题报告

论文选题现代商业广告伦理道德失范问题研究 系 别 新闻传播学院

一、此本为毕业论文(设计)开题报告专用。封面用黑色字迹笔填写。

1. 开题报告内容一般不少于2000字。

机械工程专业开题报告篇五

沥青搅拌楼的楼架结构分析

选题的科学意义：

大型机器的支撑基础，承受着由机器的不平衡扰力引起的振动和机器的自重等，如其振动过大，将会影响机器的加工要求或无法正常运转，甚至损坏机器和影响邻近的设备、仪器和人员的工作和生活，严重的还会危及建筑物的安全。因此动力机器的基础结构分析具有重要的意义。

我国对于动力机器基础正式研究起于上世纪七十年代，在八十年代主要编制成了国家标准《动力机器基础设计规范》和《设计手册》，这对于动力机器基础设计和分析提供了重要依据和参考。近年来对于动力机器基础结构的研究，往往集中于对压缩机、压力机、运输机、配料机等机器基础的设计和结构分析。对于工业上应用的更复杂的设备，像由振动筛、搅拌器等多个动力机器组成的大型沥青搅拌楼，对于这种往往由多个动力机器组合的大型设备的楼架问题研究的几乎没有。另一方面研究人员仅仅采用单一理论计算方法计算扰力值，振动幅值等，计算方法和参数的选择并不统一，或考虑不够全面造成结果各不相同或不接近实际。

针对以上问题，本文拟考虑多台设备共同作用时的振动合成，如考虑搅拌机的振动扰力和振动筛的扰力，并考虑如风载、静载、动载多种载荷情况下楼架的承载和振动情况。同时在理论计算的基础上，采用有限元分析软件对楼架进行模态分析，获得结构的频率和振型，然后进行分析，根据分析结果优化楼架设计，并再次进行有限元计算，验证改进方案的可行性。

选题的应用前景：

沥青混凝土搅拌设备是沥青路面机械化施工的关键设备，近20年来，我国公路交通事业发展迅猛，公路机械化施工因此获得巨大进步，特别是对参与高速公路沥青路面工程建设的企业来说，拥有大型沥青混凝土搅拌设备已是市场准入条件之一。而其楼架部分是搅拌楼的重要承载机构，其设计首先必须保证机器的特定工作要求，满足振动和抗振的要求。

楼架作为沥青搅拌楼的支撑基础，它在各种工况下承受着巨大的载荷。若局部的应力过高会导致结构被破坏，因此需要对楼架结构刚强度和抗振性及稳定性进行分析，避免楼架的破坏同时合理选择楼架钢材的截面尺寸等，这样可以保证沥青搅拌楼的楼架在满足安全性的前提下节约材料，因此对企业生产经济性具有重大意义。

企业中沥青搅拌楼的楼架设计往往利用技术人员的经验设计，即直接采用特定的结构和尺寸进行生产制造。本文的选题来源于企业，是对现有某型号沥青搅拌楼的楼架安全性和经济性进行验算分析或在进一步优化设计，这样可以有效地降低设计成本，更具经济性。

选题中由于沥青搅拌楼的楼架高度较高，所以要考虑多种载荷情况下楼架的承载和振动情况。同时采用有限元软件进行分析，更好的展现在工作情况下楼架的实际情况，显现出楼架中的危险部分，可以针对问题对楼架机构进行进一步的改进和完善，优化楼架，为沥青搅拌楼楼架的设计提供有力的依据。这些对于大型复杂设备的支撑基础设计都具有一定的参考意义。

此课题来源于工程实际，是以无锡锡通科技集团某沥青搅拌楼设计为背景展开的。其楼架结构分析是搅拌楼设计工作的重要组成部分。此课题的完成将为企业进行各种型号沥青搅拌楼的楼架设计提供重要依据。

动力机器基础设计应根据基础本身质量、刚度的分布、设备

的质量和刚度、地基的影响、扰力大小和相位等因素，确定安全可靠、适用、经济合理和技术先进的方案。

(1) 具有良好的抗振性；

(2) 具有足够的刚强度；

(3) 稳定性要求。

只有满足了这三个方面的要求才能保证沥青搅拌楼的正常运行和安全生产。所以在进行沥青搅拌楼的楼架设计时需要进行动力特性分析以及强度和稳定性的计算。最后就楼架可行性与经济性进行验算和优化。

1. 关于楼架抗振性研究：设计动力机器机架的基本目标是限制其振动幅值和自振频率，以满足机器本身和附近设备、仪器的运转和不影响邻近工作人员和居民的工作和生活。因此本设计中动力计算时首先要确定机器的扰力作用方向和扰力值及其作用点的位置，然后按沥青搅拌设备的扰力性质，采用相应的动力计算公式，计算楼架的振动幅值、振动频率等，使之不超过允许极限值。

2. 关于楼架刚强度的研究：要使楼架具有良好的动态性能必须保证它具有足够的静、动态刚度。静态刚度是以满载静力作用下的静位移来表征，动态刚度是指其动态特性，是其系统的满载自振频率来表征。对刚度的研究本文从这两个方面入手分别计算。强度设计的准则是在机器运转中可能发生的最大载荷的情况下楼架上任何点的应力都不得大于允许应力。强度计算时本文主要进行内力分析、载荷组合、和承载能力的验算。其中内力分析包括动内力、风载以及各种静载荷内力的计算。通过这些分析和计算确保沥青搅拌楼楼架的所有构件在各种可能的载荷工况下都不受到损坏，从而使机组能够安全地运行。此外还需研究楼架在弯扭组合交变应力作用下的疲劳强度问题。

3. 关于楼架杆件稳定性的研究：对于细长的或薄壁的受压机构及弯-压结构存在失稳问题，失稳对结构会产生很大的破坏，设计时需要校核。本文研究的沥青搅拌楼的楼架由于立柱高度大承受的竖直方向的载荷较大，为避免立柱失稳，需要校核计算。研究时由于楼架受力情况复杂，需要对立柱所受外力简化、近似处理等从而计算出立柱所能承受的临界压力。

4. 关于楼架安全性与经济性进行验算和优化：将理论计算结果与有限元软件运算的结果进行比较，通过对结果的分析来得出结论或进一步的优化，这也是本文的最终目的。

问题1：如何进行沥青搅拌楼楼架振动位移的计算问题：

以前对机器基础的设计的方法有两自由度法和空间多自由度法，在计算机普及以前只能采用两自由度法。这种方法从基础中逐一抽出单榀横向框架，把它们简化成两自由度的质量、弹簧体系，然后进行动力分析。这种分析忽略了纵向框架的作用，只能求解单品框架的频率、振型和动力响应，其精度和空间框架的实测结果相差较大；对于不能分解成平面框架的复杂结构该方法更无能为力。空间多自由度体系往往更接近实际的几何、物理模型，其精度更高，但空间多自由度法计算复杂，需要求解问题较多。

(2) 进行竖向振动位移计算时，考虑横梁的变形，把单跨梁的铰支座改成弹簧支座，建立模型，建立刚度方程，求出自振频率，最后计算结构动位移。

问题2：如何在多种载荷及其组合载荷下进行强度计算的问题：

本问题的难度在于涉及的载荷非常多，如工作情况下的动载、设备自重、风载、地震载荷等，应该选取何种情况下的载荷或组合载荷进行强度计算。此外还要研究楼架在弯扭组合交变应力作用下的疲劳强度问题。

本文首先将载荷分类：

a.永久载荷组合由设备自重、楼架自重组成

b.可变载荷由动载荷组成

1)柱和顶板横梁按横向平面刚架计算，当量载荷考虑竖向和横向的作用；

2)柱和顶板纵梁按纵向平面刚架计算，当量载荷考虑竖向和纵向的作用。计算纵横梁在水平载荷的作用下产生的弯矩，可近似的假定梁的两端为固定支座来计算。

问题3：对楼架进行有限元分析时如何建模及如何进行模态分析的问题：

利用有限元可以进行静态分析、刚框架结构的地震响应分析和模态分析。

在进行有限元分析时首先需要进行有限元软件的建模，本文在建立沥青搅拌楼楼架的有限元模型时，不能沥青搅拌楼楼架及设备的全部导入ansys中进行建模，因为那样可能会导致运算量过大而使软件无法运行，可根据需要，建立楼架的有限元模型，然后选择所采用的有限元单元类型，划分网格，最后对其进行计算分析。采用这样的方法，建立楼架的有限元模型，可以减少运算量，但必须能够分析出楼架所达到的最大变形量。

(1)使结构设计避免共振或以特定频率进行振动；

(2)使工程师可以认识到结构对于不同类型的动力载荷是如何响应的；

(3)有助于在其它动力分析中估算求解控制参数进行模态分析

需要清楚模态分析的基本理论。

本文进行楼架的模态分析的主要分析思路：首先，进行理论分析计算系统的固有频率，然后在ansys中用实体建模的方法建立楼架模型，通过网格划分和加载求解来得到系统的固有频率。最后，将理论计算结果与软件运算的结果进行比较，通过对结果的分析来得出结论。

学术条件：本人在经过本科阶段和研究生阶段的学习，掌握了材料力学、结构力学、高等动力学、机械振动、建筑振动理论及有限元分析理论等多方面的知识，这是论文开展的理论基础。然后又参考了相关领域的研究成果和实践状况，为论文的完成有很大的实际意义。同时还有我的导师和同学都将为我的论文提供指导和帮助，这些都是我完成课题的重要保证。

设备条件：分析用计算机与软件均具备。

20世纪80年代以来，随着有限元法和结构优化设计技术的发展，利用有限元方法分析机架或楼架应力、变形分布等情况，来解决其存在的问题，实现优化设计的目的，已在我国有了应用[1]。本课题利用理论计算与有限元相合的方法对沥青搅拌楼的楼架进行结构分析和优化，解决在实际使用过程中楼架因为强度问题的断裂和振动破坏，在满足抗振性、刚强度的要求下减轻楼架的质量，降低成本。

动力机器支撑基础设计一般要求应保证抗振性、刚强度及稳定性。

本文正是从这三个方面进行分析进行楼架结构的分析。设计前需要弄清设备的结构和工作原理，文献[2][3]介绍两种沥青搅拌站的基本结构和工作原理。为个人提供了一定的专业知识。由于刚度分析主要考虑变形问题，在进行动力分析时显然要最终求出楼架的最大的振幅，振动频率。

对于楼架抗振性的研究：抗振性即动力分析，是本文的难点。在进行动力分析时需要知道沥青搅拌楼的扰力产生来源，及扰力的作用方向和作用点的位置，然后本文在进行楼架的动位移计算时采用了空间多自由度法计算。空间多自由度体系往往更接近实际的几何、物理模型，其精度更高，应用也越来越广泛。