# 焊接论文范文下载优选29篇

来源：网络 作者：青灯古佛 更新时间：2024-06-10

*焊接论文范文下载 第一篇自动焊接的原理焊接的工序为端口处的坡口、管口的组对、焊接等组成,在焊接的过程中是固定不动的,选择手工电弧焊、半自动焊以及全自动焊等技术措施,达到设计的焊接质量标准,实现离输送的衔接.利用自动焊接设备,实施连接的施工技...*

**焊接论文范文下载 第一篇**

自动焊接的原理

焊接的工序为端口处的坡口、管口的组对、焊接等组成,在焊接的过程中是固定不动的,选择手工电弧焊、半自动焊以及全自动焊等技术措施,达到设计的焊接质量标准,实现离输送的衔接.利用自动焊接设备,实施连接的施工技术措施,就属于自动焊接工艺.实现固定不动的环焊缝的焊接状态,应用自控设备控制焊接小车,合理控制焊接参数,保证平稳施焊,达到设计的焊接质量.

自动焊接技术的应用

应用的全位置的药芯焊丝的自动技术措施,将多种形式的焊接工艺组合起来,达到自动焊接的技术要求.平摆焊炬,将根焊、自动填充焊、盖面焊结合起来,形成完整的焊缝,达到预期的焊接质量标准,提高了离输送系统的焊接质量.确定坡口的形式为 U 型坡口,并优化坡口的参数,保证焊接的效果.确定焊接参数的依据是保证焊接的顺利实施,而且以提高质量为基础,设计焊接的工序,优化各种参数,避免形成影响焊接质量的隐患问题,及时解决影响因素,提高自动化焊接施工的质量.依据试验选择最佳的焊丝,使其满足焊接施工的需要.对质量不合格的焊丝,进行返厂处理,不允许进入到焊接的现场.使用的焊接设备是小车、电源及送丝机,按照自动化焊接工艺的要求,完成焊接施序,形成稳定的焊缝.并通过对焊缝质量的检测,确认达到焊接的质量标准.离输送自动化焊接技术的应用,保持焊接过程的平稳,防止发生影响焊接质量的事故.保证焊接内部的连续性,并结合焊缝的完整性,提高焊缝的质量,并延长其使用寿命,延长离输送的服役年限,尽可能降低运营的成本.

**焊接论文范文下载 第二篇**

内容相当丰富呀!一句xxx好了,现在就讲这么多吧xxx让我们重新来了精神,他把我们带到另一间小屋内,让我们自己练习,每两人一组,一个操作,一个在一旁观察,并告诉我们一定要注意安全.嘿嘿,这个我们当然知道啦,安全第一嘛!这是我们实习前及整个过程老师一直强调的，平时有些吊儿郎当的同学这时也懂得了小心谨慎。首先进入车间时一定要穿实习的工作服，戴好帽子，尤其我们女生特别要注意把头发盘进帽子里。

老师规定每人焊3根.虽然天气很热,可是我们依然把衣服穿的很严实.以前我也见过电焊，因为火花耀眼，所以觉得比较神秘。现在好了，我终于知道了它的庐山真面目了。它就是通过电弧产生高温使金属熔化，从而达到焊接金属的目的\'。大家应该是知道的，能揭开神秘的面纱是比较有成就感的。电焊就是要胆大，不要被耀眼的火花吓着了!电焊时一定要保护好自己，因为产生的火花具有较高的温度，一不小心就会烫到手的,还有就是火花飞溅到脸上或衣服上的可能,最重要的是对眼睛的保护,一定要小心，小心再小心啊,而我最害怕的就是在我焊的时候有人在旁边打闹。

终于轮到我上场了,心里很高兴但又有些害怕,毕竟这是我第一次接触电焊机,也是我第一次自己焊焊条，先前看到其他同学那么费劲，我真的纳闷有那么难吗?我本以为可以轻松拿下，可这并非我想。我把老师讲的回想了一遍，穿上工作服，把焊条夹好，一手拿着电焊帽开始了操作。可焊条偏偏粘在了铁板上，我心里立刻紧张起来，手心满是汗。我立即左右摇晃，焊条果然掉了下来，终于松了一口气。焊工件时溅出的火花很漂亮也很让人害怕，带着帽子只能看到一点绿光，焊完时才发现铁板上只留下了许多的小铁珠。看到别人焊的那么好，心里很不是滋味。后来老师告诉我不要把焊条离铁板太高，速度不要太快。刚开始的第一根由于技术不好再加上心里害怕弄了很长时间.后来就越来越顺手,质量也渐渐变高,原来关键是xxx熟能生巧xxx呀!!一根根焊条的牺牲最后终于换回了我的成功。盛夏的时间酷暑难耐，我们只能在校园内活动，午休只呆在那间小屋内睡会觉。我们真的很可怜，29个人只能在仅有的几把椅子上。一天的实习下来我都快崩溃了，可收获也是异想不到的。

第二天我们都没有了起初的激情，一些人坐在一块听歌聊天,只有少数人仍在练习着.不过后来的考试都通过了，而我得了最高的成绩。真是工夫不负有心人呀!下午,我们又在老师的指挥下练习了对接焊，可这次是把两个铁块焊在一起，一次直线焊接，一次转圈焊接，难度又加大了。我起初按老师说的先把铁块放在一起,留出2-3mm的缝隙,再用点焊把两头焊接住,可它很不给我面子,时常粘在上面,我真的很无奈。我一直在那个旧的焊机前练习着,不相信我会焊不好。或许如其他同学所说我真有这方面的天赋，我的考试又取得了最高分。说实话，这是我的真实成绩，并没有一点“水分”在里面。实习结束的前一天学的最后一个项目是——焊管子。老师发给我们每人4个管子:2个练习,2个考试。操作和焊接铁块差不多,就多了开始的点焊过程。我挑选了两个缝隙比较小的管子,用点焊焊了1/4,接着把管子转了一下,继续用点焊焊接,一直焊完一圈。第二遍用平敷焊做同样的操作,最后一遍就是转圈焊了。我这个焊的一点也不好，掌握不好就会焊个洞，这可并不是因为我骄傲了。我焊了几个废管子都没一个像样的,很难连接好,不是有个洞,就是凸出一块,我真的无语了.最后经过我的一再努力，“杰作”虽不是很好，但老师还是认可了。

虽然说在离开老校的那一刻身体还是十分的疲惫,但是心情却是异常的平静,那是一种成功后的平静,像丰收了累累硕果一样充实而满足.一周的实习很快结束了，回头想想这难忘的时光，其中的滋味，只有亲身经历的人才能体会。实习带给我们的不仅仅是经验,还培养了我们吃苦耐劳的精神和严谨做事的作风,这是我大学生活的一笔宝贵的财富.实习满足了我们好奇的心情，使我们的兴奋感渐渐消退，但是它留在我们心中的却是那种工作时的艰辛，更重要的，它让我们有了一种责任感，对社会发展的责任，对国家的责任。这种责任感促使我更加认真的学习，努力充实自己，用科技知识武装自己。它使我们观察生活,探究生活,也为认识和了解生活提供了一个机会,也得到了意志上的磨练,使我们更加体会到这样一句话:xxx纸上得来终觉浅,绝知此事须躬行。xxx 真的希望以后还会有这样的机会，我一定把学到的理论真正的用在实践中，毕竟实践是检验真理的唯一标准。

**焊接论文范文下载 第三篇**

人性化

在焊接的过程中,使用先进的焊接设备,比如：平衡式起重机、助理臂等等设备.另外,使用加热、冷冻装置,可以有效地改善工人的工作条件；使用液压系统,可以使工人焊接产品的工作环境得到明显的改善；使用涂胶机和自动拧紧机,可以有效降低人们的劳动力支出.作为生产企业,通过利用这些先进的设备,为工人带来了福利,不仅有舒适的工作环境,而且降低劳动强度.在某种意义上,焊接工艺正在朝着人性化的方向发展.

自动化

现如今,我国越来越多的焊接厂家开开始应用自动焊接技术.与其它焊接技术相比较之下,自动焊接技术的特别之处在于其自动化,不仅可以降低工人的劳动强度,而且可以有效提高产品焊接的力量. 当前,我国焊接过程中搬运小件主要是由人工进行的,不仅劳动强度大,而是费时费力.因此,需要在焊接中运用自动焊接技术,提高生产效率,降低人力资源的投资成本,促使焊接工艺可以向着自动化的方向发展.

环保化

无论什么产品生产加工,都要注意绿色环保.而焊接也不例外,在焊接的过程中,必须要从国外引进先进的焊接技术设备,确保其在焊接的过程中,不会产生有毒气体,否则造成的后果非常严重,不仅伤害工人的身心健康,而且对我们生活居住的环境造成污染.因此,焊接工艺在发展的过程中,必须要向着环保化的方向发展.

结束语

设备生产加工行业的发展,离不开焊接工艺,两者之间的联系是紧密相连、密不可分的.近年来,尽管设备的市场需求量在不断增加,但是焊接工艺中仍旧存在一些尚未解决的问题.因此,作为焊接单位,必须要及时发现焊接工艺中存在的不足,并且要采取正确的方式解决问题,这样可以有效提高机械焊接工艺的技术水平.

参考文献

[1]赵志锋.浅述我国焊接技术的现状及发展[J].科技经济市场,20\_（11）：26-28.

[2]邹琼琼,龚红英,黄继龙,宋春雨.焊接技术的研究现状及发展[J].热加工工艺,20\_,45（21）：20-23.

[3]王志,胡芳友,崔爱永,刘浩东.焊接技术的研究现状及发展趋势[J].新技术新工艺,20\_（03）：42-44.

上文结束语，上文是关于对写作焊缝和焊接和成型论文范文与课题研究的大学硕士、焊接本科毕业论文焊接论文开题报告范文和相关文献综述及职称论文参考文献资料有帮助.

焊接引用文献:

**焊接论文范文下载 第四篇**

一、质量和安全总体完成情况

1、安全体系改善情况

根据公司安排，焊接控制室今年重新修订了本室的危险源分析、车间环境因素评价分析、安全应急预案，新编电焊作业危害因素分析及预防措施、安全自评等体系文件，在年初与焊接室所有焊工签订《安全目标管理责任书》、《个人安全承诺书》，层层落实安全管理职责。

2、安全总体情况

焊接室的安全管理工作，存在着诸多难点，如，人员多、工种较独立、分布面积大、作业本身危险系数高等，但本室通过宣传、培训等多种方式，对焊工个人进行教育，取得了不错的效果。本年度焊接室的安全总体完成情况良好，但发生一起因工机具的不当使用和个人防护用品使用错误导致的人员重伤事故。

该事故的发生存在偶然因素，但焊接室从体系建设、责任落实、工艺执行、加强培训等多个方面进行了认真分析，以防止类似事故的再次发生。此事发生后，也引起了所有焊工对安全工作的高度重视，深刻意识到安全的重要作用，全员主动参与安全管理工作，焊接室也随后多次组织以设备操作类为主题的培训。

本室20\_\_年度进一步完善了车间二级、班组三级的培训，并加大了日常巡检力度，车间兼职安全员坚持每天记录安全巡检日记、每周报送本室隐患排查情况、每月报送安全质量管理报告，积极组织焊工班员工参加公司的安全知识竞赛答题、消防演练等活动。

本年度焊接室组织了多项专项安全培训，如磨光机操作、交通安全、火灾预防、台风预防等，起到了很好的效果，让员工在安全知识方面有了进一步的掌握。

3、工作质量完成情况

20\_\_年度各车间的焊接质量完成情况良好，焊工的一次性合格率提高，同时产品的一次xxx验合格率大幅提高，得到业主和监造人员的表扬。

今年焊接室共计被开出3项CAR和1项1项NCR，其中3项CAR均属于管理细节漏洞，现均已整改，1项NCR为焊工指派错误导致资质超限，属于人为错误。整体来讲，20\_\_年的焊接质量较去年有了大面积的提高，没有再次发生车间焊接质量不合格，现场开出NCR导致需现场返工的情况。

20\_\_年度，公司新增加了许多焊接难度很大的产品，诸如CV围堰、IHP屏蔽罩、镍基合金焊接、设备模块中Ⅲ类材料等，再加上管道焊接量的增大，这对焊工技能的要求比以往高了很多。本室详细分析焊工个人特点，克服了诸多困难，强化焊工内部自身培养，合理制定外培计划等方面，确保了焊工技能的逐步提升，同时也确保了产品焊接质量较高的一次性合格率。

二、取得的成绩与不足

1、工作亮点

20\_\_年度，焊接室工作量饱满，在HAF焊工资质人员数量有限的情况下，焊接室通过积极的进行协调各类资源，在工期紧张的情况下，尤其是SM1#和HY1#核级Q类模块、二四公司预埋件、CV围堰试验焊接、CAP1400水分配焊接试验件时，无论是管理人员还是焊工，都主动放弃节假日及周末休假的时间，加班延点、两班作业，按时完成公司交予的.焊接生产任务，更是显示了团队的力量;

20\_\_年焊接室配备了焊工班工具室，以及通过6S管理，本年度焊机配件的使用数量减少30%以上，有效的节约了成本;

焊接室技术人员在对ASME、AWS及HAF等各类标准更进一步熟悉的情况下，深刻理解各标准下的材料覆盖、位置替代等之间的关系，减少了委托报送的考试项目，节省了培训成本;

焊接室技术和管理人员仅有两人，负责各车间焊接工作的管理和协调工作，工作量很大，事务繁多，且兼职的各部门的工作很多。通过锻炼、学习，二人的管理和业务能力逐步提升，较圆满的完成了公司的各项工作任务。

2、取得的成绩与荣誉

焊工班在4月份公司组织的拔河比赛获得第一名;五四青年节，焊工班组被评为“国家核电优秀青年先锋队”;焊工班在七一红歌大合唱比赛中获得第一名;有2人在海阳市焊工比武比赛中获奖，先后有8人获公司级荣誉。

3、工作中的不足

员工在车间的安全意识有待深入的加强，工机具的合理使用以及劳动防护用品的正确佩戴有待于通过进一步的培训进行贯彻;

焊工的考试一次性合格率有待进一步提高，下一步拟通过与焊培中心、人力资源处共同制定相关的考试奖惩办法和激励政策进行统一规划，以调动焊工的考试积极性;

公司的焊工技能水平有待进一步加强，以适应公司未来更多的核级管道、特种材料焊接和特殊工艺焊接的需要;

通过今年几个NCR和CAR，也可以看出车间的管理存在一定漏洞，焊接过程控制存在漏洞，焊接工程师的管理和业务能力有待进一步加强。随着明年焊工人数的增加，管理人员应掌握更多的管理和业务知识，通过学习进一步充实自己，才可以管理好这个队伍，管理者的意识直接决定了所带出来的队伍水平。

三、焊接过程控制及人员管理

1、车间焊接过程控制

本年度焊接室充分汲取了20\_年剪力钉事件及插入板焊工资质问题的深刻教训，将车间的焊接过程控制作为工作的重中之重。焊接材料控制方面共计审批发放单约2万份，审核焊接过程记录约5千份，对焊工资质、炉批号、使用方向等重点审核，确保了焊接源头资料的正确性。

焊接室要求所有焊工在实际焊接过程中要做到以下四个方面100%：焊前设备点检率100%、工艺文件执行力100%、焊后自检率100%，、班组内部互检率100%，本年度，焊工班所有成员也都灌输了这种“产品零缺陷”的理念，焊工也慢慢意识到“一次做对”的必要性，把“零缺陷”的观点贯彻到平常的工作中去，各班组按照标准要求做到了“不制造不合格品，不接受不合格品，不漏过不合格品”。

焊接室为确保产品一次xxx验合格率，正式验收前，要求班长必须进行自检、班组间的“质量找茬”，这已经成为了一种约定俗成的习惯。

2、设备与工机具管理

为确保焊接设备得到如期、正确的使用、维护、保养，今年焊接室编制了《焊接设备维护程序》、《焊接设备操作规程》、《磨光机操作规程》，并已下发班组执行。同时，焊接室对车间所有的焊接设备进行了梳理，按照现有设备的实际使用人对设备重新划分了区域和责任人，这对落实设备维护制度起到了至关重要的作用。

另外，焊接室通过对焊条保温桶进行梳理，更新了台帐，确定监管责任人，并通过编制《焊工班焊条保温桶使用规定》，从而确保了工机具得到正确的使用和维护。

3、焊工培训及资质管理

由于今年新材料、新工艺的大幅增加，焊工考试工作也较往年有所增加。本着从满足生产最大化、控制成本最小化的原则，本年度共计向焊培中心发布焊工培训委托62份，较去年增加AWS焊工资质33项，增加ASME资质104项，增加HAF资质192项，新增GB资质32项，这些新增的资质确保了产品焊接的如期进行。

截止今年年底，公司拥有AWS资质的焊工85人，共478项;拥有ASME资质焊工48人，共计242项;拥有HAF资质的焊工总计：41人，共计321项;拥有GB压力容器资质的焊工7人，共计32项。资质项目大幅增加对本室报送《焊工活动月报》、《三个月连续操作记录》、《HAF六个月连续操作记录》的难度加大。尤其是HAF资质证，它属于外出考试，每一项的资质有效期都是证半年的有效期，由于公司产品工期、技术条件和材料的影响，导致有一些资质证在考完之后半年里，产品未能如期开工或因工艺变更，焊工个人无法进行考试项目的施焊工作，造成了延证难度增加，但20\_\_年本室通过积极协调，克服了种种困难，按时报送了焊工活动各类报表，确保了资质的有效延续。

4、6S管理

通过进一步的宣传，6S的理念已深深灌输至班组的工作理念中，同时在多次的稽查中，焊工班的6S评比成绩均位于前列，已逐渐转为行为的一部分。

20\_\_年度焊工班的6S工作开展形式内容较为丰富。通过制作焊机电缆线支架使得焊接电缆规整;制作米勒氩弧焊机一体化支架实现了设备与气瓶同时移动;林肯焊机托架实现了笨重设备的灵活移动等等，即将制作的焊工工具柜将实现焊条保温桶、焊条头桶、磨光机等焊工常用设备于一体，进一步实现车间的定置管理。

5、班组建设方面

20\_\_年5月和11月，焊工班利用两个月的时间里开展了“我当班长我发言”主题活动，每名焊工都在班长的引导下主持召开早班会，讲述生产进度安排和安全注意事项，通过这个活动有效的增强个人的团队意识;

24名技校焊工经过一年的培养，今年9月份圆满出徒。在焊工班首批“师带徒”的24人中，有2人分获公司组织的焊工比武大赛二、三等奖;有1人已通过HAF核级管道的考试，有13人参加了首批管道技校焊工的培训，且均已通过氩弧焊小管ASME的考试，成绩优异，另外又有10人参加了第二批管道焊工培训，列为管道焊工重点培养对象，取得如此喜人的成绩，为公司未来的焊接队伍的能力建设打下了基础。

焊工班在工具室设置“荣誉墙板”将焊工班所有获奖的集体和个人证书奖状张贴于此，以此鼓励并激励所有班级成员;另外，在6S看板开设“员工风采”一栏，将车间和现场的精彩瞬间用图片、诗歌的形式展现出来，让员工感觉到自己的工作已得到肯定。

四、协助其他部门完成的工作

1、协助人力资源处

20\_\_年，焊工有6人离职，焊接室配合人力资源处招聘成熟管道焊工5人，技校小焊工23人。焊接室于1月和7月，从多个方面针对当前焊工人力资源状况进行剖析，并形成分析报告，为领导决策提供基础依据。

焊工班作为生产处人数最多的科室，且生产任务大，在组织培训方面难度较大，今年焊接室兼培训员利用周六和晚上的时间集中组织内部培训11次，顺利完成了国核大学要求的个人学分任务。

今年七月份协助人力资源处制定了焊工比武大赛竞赛规则及评分细则，有效保证了大赛的顺利完成。

2、协助质量安全处

本室兼职安全管理员，圆满完成年度的安全管理工作。共计完成巡检日志、安全报告、信息排查、质量报告等共计248份。

3、协助信息中心

4、协助营销服务处、财务处

焊接室自九月份起坚持每天报送焊工日工作量及消耗配件品报送，让领导在及时掌握车间生产进度的同时，清晰知道焊工的每日的工作量，且通过这些基础数据，逐步建立一套详细的工时数据库，与公司下一步的人力资源定额考核紧密结合，届时可为其提供重要的基础数据。

5、协助党群处

本室安排专人全力配合公司的信息报道工作，20\_\_年的投稿稿件数量较往年有所提高，尤其是有两篇关于焊工班员工团队精神的稿件分别在《国核设备》报纸以及《和》杂志上发表，对焊工班起到了良好的宣传作用。

五、明年工作安排

1、配合信息中心尽快实现公司的焊接信息化系统，使车间尽快使用上该套系统，可更好的服务于焊接过程控制管理;

2、明年管道焊接的工作量大幅增加，经过今年对管道焊工人才的储备和培养，明年需要根据个人的资质情况、能力状况进行合理调配，以期顺利完成管道预制和现场安装的工作;

3、明年现场尾项处理的工作量将加大，预计有二十几名焊工将去现场进行焊接作业，焊接室应根据车间现状进行人员合理安排，并组织在现场的焊工资质延证情况;

4、班组的安全和文化建设、6S工作应做到持续改善，通过台账、制度、责任人建立最基础的班组管理基础，并在此期间建立焊工与其他工种的顺畅配合接口;

5、无论是管理人员还是车间工人，都应加大培训力度，且要跟踪培训效果，将培训效果落实到实处，明年的铝焊接取证、镍基合金焊接的难度增加，应特别要注重焊工的实操培训效果的跟踪;

6、配合人力资源处尽快完成人员考试激励办法，完善绩效考核制度，量化考核，调动员工取证的工作积极性。

**焊接论文范文下载 第五篇**

>实训目的：

主要学习了焊接生产工艺过程、特点和应用；安全操作方法；焊条的组成、作用、规格及牌号表示方法；手工电弧焊的工艺参数对焊缝质量的影响；常用焊接接头形式、其他焊接方法等。

>钳工实习：

主要学习了钳工在机械制造维修中的作用；划线、锯割、锉削、錾削、刮研、钻孔、螺纹加工的方法和应用，各种工具、量具的操作和测量方法；钻床的主要结构，传动系统和安全使用方法，了解扩孔、铰孔等方法；

>焊接

步骤：

1、引弧（接通电源。把电焊机调至所需的焊接电流，然后把焊条断不与工件接触短路，并立即提起到2～4mm距离，就能使电弧引燃）

2、焊条运动本实验焊条沿着焊缝从左向右运动，注意保持一定的角度和焊接速度。

3收弧时要运用焊条进行花圈,并迅速提起……

3敲打焊缝,露出焊条的实质材料……

>注意事项：

1注意实习环境的通风

2注意用电安全

3注意设备的使用安全

4使用焊条要预留几厘米

钳工-----加工六角螺母

>工艺：

六角螺母加工工艺（序号内容工具）

序号内容工具

1、锯割下φ45\*16mm钢尺、锯弓

2、锉削锉二端面、尺寸到12mm钢尺、平锉

3、划线划六方钢尺、圆规、样冲、鎯头、划针

4、锉削锉六方并300角平锉、游标卡尺

5、钻孔钻φ府孔，扩φ12孔口麻花钻φφ12各一支，台钻

6、攻丝带攻m10螺纹绞杠、丝锥（m10）

>注意事项：

一、锉削时，不能用手摸工作表面，以免打滑受伤，更不能用嘴吹铁屑，以免飞入眼睛受伤。

二、不要擅自使用砂轮机，如要使用，可在老师指导下操作，人要站在侧边，工作必须夹牢，用力不能过猛。

三、钻孔时，严禁戴手套，工件必须夹牢。

四、实习时，工具要摆放整齐，实习后要整理好工具、量具、并搞好工作卫生。

>实训体会：

经过为时两周的颠簸和劳碌，我们结束了这学期我们专业十分重点的一个模块：金工实习。虽然说在离开南校的那一刻身体还是十分的疲惫，但是心情却是异常的平静，那是一种成大功后的平静，像丰收了累累硕果一样充实而满足。

在金工实习的过程中我们熟悉了机械制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种设备和工具的安全操作使用方法培养了我们认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。通过实习，让我们养成了热爱劳动，遵守纪建的好习惯，培养经济观点和理论联系实际的严谨作风.虽然说金工实习只有两个周，恍惚之间，悠然而过，让我十分留恋，久久不愿忘怀，但是常言道天下没有不行散的宴席，更何况，在这短短的两周里能有这么多的收获，就应该知足了，剩下的时间我们应该更多的花在体会着些收获的成果上，讲求在有限的时间里有更大的提高。在这两周的时间里，我要特别的感谢两位老师给予我的帮助和指导，使我学到了许多书本上学不到的东西，尤其是老师那和蔼可亲、循循善诱，态度给我留下了很深的印象，使我们无论是在今后的学习甚至到将来走向工作岗位他们给我带来的匪浅的受益，都会给我予很大的帮助！

我十分相信这两周的收获会使我今生受益匪浅！

**焊接论文范文下载 第六篇**

前言：

时光过得很快，转眼已经我来到这个学校已经有3个月了。看着学校里其他即将毕业的学长，想想自己再有两年左右也就要毕业了，想到将来的日子，开端觉得迷茫，不知该怎样走。但生活不会永远迷茫，希望总会存在。

作为一名对社会有用的人，我们都希望能有一个光明的将来。要完成这个愿望不但要有雄道的学习计划，更重要的是还要有合适本人的职业规划，这样自己才不会在学校里虚度年华，也不会像无头苍蝇一样不知方向。

下面，我将从自我分析、专业认识、工作规划、角色转换这四个方面介绍我的职业规划。

一、自我分析

在生活中，我有时喜欢独自一个人读读书或者听听歌，有时喜欢和大家一起玩，经常会从和朋友的聊天中得到一种愉悦的感觉;在学习上，我比较注重学习过程中细节上的精确性，希望尽可能做得完美;在家长的眼中，我是个比较听话懂事的孩子;在老师的眼中，我是个比较踏实的学生;在朋友的眼中，我是个具有亲和力，比较平易近人的男孩。我认为自己的性格特征比较内向，偶尔外向，有时好动，有时好静，但总体上是一个开朗乐观的男孩，比较积极进取并且渴望独立，但是有些方面有些情况会缺乏自信;自己比较喜欢动手操作，喜欢实践。所以，我认为我的焊接专业适合我，也是我喜欢的。

二、专业认识

焊接工程技术应用专业是一门集材料学、工程力学、 培训自动控制技术的交叉性学科,教学以培养多学科知识的综合运用为基础,进行工程师的基本训练。

焊接工程技术应用专业是一个技术性较强、知识面相对集中的一个专业,近几年来,大量外资制造业和技术服务业的涌进,使社会对焊接专业人员的需求增加。剖析现代的焊接，我们不难发现其愈发显现出的四大特征：

1.焊接已成为最流行的连接技术：在当今工业社会，没有哪一种连接技术象焊接那样被如此广泛、如此普遍地应用在各个领域。而其中最主要的原因就是其极具竞争力的性价比。

2.焊接显现了极高的技术含量和附加值：在人类社会步入21世纪的今天，焊接已经进入了一个崭新的发展阶段。当今世界的许多最新科研成果、前沿技术和高新技术，诸如：计算机、微电子、数字控制、信息处理、工业机器人、激光技术等，已经被广泛地应用于焊接领域，这使得焊接的技术含量得到了空前的提高，并在制造过程中创造了极高的附加值。

3.焊接已成为关键的制造技术: 焊接作为组装工艺之一，通常被安排在制造流程的后期或最终阶段，因而对产品质量具有决定性作用。正因为如此，在许多行业中，焊接被视为一种关键的制造技术。

4.焊接已成为现代工业不可分离的组成部分: 在工业化最发达的美国，焊接被视为“美国制造业的命脉，而且是美国未来竞争力的关键所在”。其主要根源就是基于这样一个事实：许多工业产品的制造已经无法离开焊接技术的使用。

目前焊接专业的学生在毕业前,签订率就达到90%,在未来10到20年,随着制造业的发展和企业自身的完善,该专业仍然有比较好的就业前景。但随着高等教育的大众化，毕业人数会剧增，就业压力会增加。进入二十一世纪后，焊接作为制造业中的一个重要组成部分得到了迅速的发展，这给我国焊接产业带来了前所未有的发展机遇，也为广大电焊工职业的从业者提供了施展才华的舞台和机会。

三、职业生涯规划设计

1.确定目标和路径

(1)近期职业目标：以优异的成绩毕业，期间掌握好专业技能和专业知识，考取相关证书，如英语四级、焊接高级工等。

(2)中期职业目标：

进入企业销售部工作，通过积累销售经验和打通与客户的关系，为以后的晋升打下坚实的基础。

(3)长期职业目标

(5)职业发展路径

大学毕业→进入焊接设备(焊材)制造企业做销售员→努力做好产品推广以及销售工作，作出一定的业绩出来，为自己争取晋升机会→成为销售经理。

2.制定行动计划

(1)短期计划：学好专业课;利用课余时间阅读产品销售技巧方面的书籍;周末做销售方面的兼职(非焊接方面的也可)

(2)中期计划:从基层做起，去适应职场环境，学习一定的销售技巧，积累人脉关系。

(3)长期计划：待工作稳定下来之后，会考虑成家立业，并把家人带来，让他们享享福。等到经济许可后，想资助一些贫困学生，帮助他们把学读完，然后回报社会。

3.动态反馈调整

由于计划本身不完善、职业本身的发展变化以及随时可能出现意外情况等因素的存在，需要适时评估、调整我的职业目标、职业路径和行动计划。

因为大的企业会有一系列的条条框框，比较受约束，而且人才济济，想光彩照人很难，所以可先在小企业锻炼一下，积累一定的工作经验，顺便改正一下“我行我素”的处世态度，等到时机出现再进入心仪的大企业。

四、备选规划方案

由于社会环境、家庭环境、组织环境、个人成长曲线等情况的变化以及各种不可预测因素的影响，一个人的职业生涯发展往往不是一帆风顺的。为了更好的主动的把握人生，适应千变万化的职场世界，拟定一份备选的职业生涯规划方案是十分必要的。

**焊接论文范文下载 第七篇**

通过紧张的四个月在重钢车间对焊接方面的实习，我现在已经可以熟练的掌握了二氧化碳气体保护焊的使用方法，并且针对焊接车间现有的工件，总结了一些使用技巧和焊接时的注意事项，并且熟悉了工件生产的全过程。在车间实习阶段我针对自己专业课所学的知识，对车间的一些现状有自己的一点看法，希望我的意见能给公司带来一点点的效益，这对我们刚从大学毕业走向工作岗位来说是值得高兴的一件事。

电流和电压表，那这里在焊接的时候才会显示数值，数值基本和送丝机构上的相近。

弧的调节旋钮，主要是有弧和无弧还有反复，有弧就是焊接结束后收弧填充等用，正式焊接松开自动保持on状态，收弧时一直勾住焊枪开关，无弧的用途是焊接薄板、定位焊、短距离反复焊等场合，正式焊接要一直勾住焊枪开关，反复很少使用，反复弧（仅xd500s型号有）是：熄弧后只记忆收弧条件，反复时间（约2秒），此时间内再次勾焊枪开关会延用收弧条件至松开开关，一次重复操作可以实现多次收弧处理。

还有收弧电流和电压调节旋钮，车间工人一般称收弧为“二次电”（以下都以二次电称呼）。二次电的使用方法是：当我们在有弧的状态下，我们第一次打火成为一次电，按下焊枪上的开关，然后松开进行正常焊接，当我们再次按下焊枪上的开关的时候按住不放就是我们调节的二次电流和电压的焊接参数，这时候就是二次电，再松开就是结束焊接。

熔深控制。平常co2或者mag焊接时焊丝干伸长发生变化焊接电流亦随之变化，工件的熔深发生变化，当我们调为“有”时，即使焊丝干伸长发生变化也会通过自动调节送丝速度使电流保持恒定，其结果是使工件的熔深、焊道宽度尽量不发生变化，尤其是想要保持熔深恒定时。

焊接电源表上的九种焊接方法，一般都是co2或者mag的选择，焊丝的直径，焊丝的种类，实心或者是药心的，那目前我们用的是co2气体直径的实心焊丝，那我们选择1焊接方法进行焊接。一元和个别，这个按钮是调节，我们的焊接参数是单独调节或者一起调节，也就是说一元的话我们调节一个按钮就可以获得电流电压两个参数，目前车间用个别，也就是单独调节电流，电压检查和焊接，检查只针对气体流量，按下通过观察我们知道气体流量是否正常、充足，焊接就是我们正常焊接时候用。开关和保险省略了，不介绍了。

第二：我对焊接方法（本次针对二氧化碳气体保护焊）进行详细的说明。我们首先要做的是焊前准备工作，其中包括焊枪清理、焊机开关、焊丝、二氧化碳气体瓶流量检查、电源开关、施焊工件等等进行检查，一般情况我们只需要检查焊丝和保护气体是否充足，检气是否正常，焊枪输送焊丝是否无异常即可，如果单方面有问题及时解决即可。

其次，我们要观察接下来要进行焊接的工件，主要看其板厚、坡口、焊缝等级等等，针对这些我们进行焊接参数的调节，根据板厚和焊缝等级或者个人习惯等因素我们进行调节，一般情况主电流在350a——450a之间，主电压在28v——34v之间，二次电流在230a——280a，二次电压在23v——28v二氧化碳气体流量一般在15—25，由于机器的差别参数不是特别准确，我们可以根据自己的经验和感觉来调节电流，电流电压调节完毕之后我们就要进行施焊了。

在施焊的时候我们首先要把焊机的送丝机构的送丝带无打结的伸展开来，让焊丝自由无阻的进行送丝，焊枪也要自然的握住，我不要用力改变其正常方向，这有助于焊丝的输出，而且焊接人员手可以很放松。准备就绪后，我们焊接人员还要选取一个合适的、安全的焊接位置，其中包括即将施焊的角度，这个角度是三维立体的，根据不同的焊缝我们进行不同的焊接角度的变换，可以达到我们焊接的需要。在焊接之前我们要先确定好施焊的顺序，根据铆工点焊的技术要求，一般筋板只有两个焊点，而且都在一侧，在防止大变形的前提下我们最好选择未进行点焊的一侧开始焊接，或者用二氧化碳气体保护焊在铆工焊点另一侧进行加固，然后再进行焊接，这样可以有效防止焊接变形。为了提高效率和方便焊工施焊，我们一般情况下采取另一侧先进焊接的方法，来防止筋板的变形。

接下来就是进行焊接了，二氧化碳气体保护焊与焊条电弧焊不同的是，它的焊接方法是推送式，而焊条电弧焊的焊接方法是平拉式（仅仅对平焊而言）焊嘴的角度与焊接方向的平行线的角度大于等于90°、小于180°。这样的角度有助于焊缝的成形，角度的不同对焊缝的余高，焊缝咬边缺陷有着很大的影响。

“一次打火”我们要注意的是最好焊丝不要触碰到工件，如果接触大火很容易造成导电嘴的堵塞，影响焊接效率，一般是保护嘴到焊缝的距离大概在10mm。对筋板两侧的焊接我们打火的时候要注意不要再焊件的边缘部分，因为边缘部分工件相对来说比较薄，很容易焊穿造成缺陷，我们在稍稍往里的位置打火，然后用二次电向后拉，拉到焊接起始位置，停留一点时间，也就是达到我们所要求的焊接宽度后再次打火用一次电进行正常焊接，这样我们就可以快速的、方便的进行焊接。

在焊接过程中我们，我们要保持手的平稳，这样才能焊接出优质的、美观的焊缝，我们要掌握焊接速度，保持焊缝的宽度，和焊缝所在的位置。经验告诉我们焊接的时候我们要看焊接的电弧所在位置，也就是焊丝融化的那个点，是温度最高的点，它的`位置影响着焊缝成形的所在位置，举例说明：我们以t形焊缝接头来说，焊接的时候我们要把电弧的位置对准或者离开焊缝处（往下）2mm左右，这样焊接出的焊缝与两块板材都能成45°，这样才能达到我们所要的力学强度。在保持手平稳的同时我们还要保持焊枪角度的一致，三维立体的角度都要一致才能焊接出优质的美观的焊缝。

收弧：收弧主要是二次电的运用，因为我们焊接的时候角度一般会在90°——135°左右，这样在收弧的时候如果不用二次电进行回拉的话，会在焊接尾部留下一个弧坑，形状类似于逆时针旋转90°的“v”。在焊缝的末尾处我们要用二次电停在焊缝处，在焊缝宽度达到要求时我们进行后拉式方法进行焊接，也就是原先的反方向，在焊大概在10mm——20mm左右，根据不同的焊缝我们就行回拉，拉到我们可以观察到的那个焊缝表面的凹陷位置，也就是形状类似于逆时针旋转90°的“v”，到了顶尖的位置即可停止，如果焊缝比较宽那我们要进行摆动使其填满。这样我们就基本完成了一道焊缝的焊接。

焊接的时候我们可以根据不同的焊缝进行不同的焊接摆动，人不是机器不能做到非常均匀的速度一直向前，但是人有周期的感觉，也就是节奏，掌握节奏，注意摆动，可以达到我们所要的优质的美观的焊缝。

在焊接的时候我们有很多时候需要打底填充，这样我们就需要用二次电进行打底，然后再进行焊接，薄板我们也要先打底，然后在进行焊接，这样可以防止大电流在焊接时把工件焊穿。

焊接时有时会遇到没有焊丝的情况，我们会留下焊接接头，焊接接头的焊接方法，与收弧相类似。主要是先在接头前方10mm处打火，然后转二次电回拉，待其填满后在进行焊接，焊缝较宽时我们可以摆动着向后拉，这样就可以达到焊接接头的无明显缺陷的要求。

焊接时候有时会出现焊缝较宽，施焊难度大，我们可以采取融化焊丝填充法，也就是说在焊缝中间处焊接，填满在焊接。这样的话焊接的高度就增加了许多，我们要在原有的基础上在增加一道，这样就会出现焊接顺序的问题，一般情况下，我们从下往上、从外往里（针对填充后的）一道一道进行焊接，第二道以上的焊缝我们要用二次电进行焊接，这样的话不用使融化的焊丝往下流淌，造成焊瘤缺陷。

焊后焊枪的清理机器防堵膏的使用方法。我们在进行一段时间焊接后，保护嘴会粘到很多飞溅，这是我们就需要清理一下焊接飞溅，如果长时间不清理的话，可能会造成保护嘴的堵塞，在打火的时候焊丝与导电嘴会发生融合，从而不能正常输出焊丝。导电嘴上方的连接的是连杆，连杆处有二氧化碳气体的出气孔，飞溅会堵塞导气孔，从而造成焊缝的气孔缺陷，所有我们一般在焊接2个小时左右进行一次焊接清理，在清理结束后我们的保护嘴还是有一定热量的，这是我们在沾一下防堵膏，使其均匀的无滴漏的涂在保护嘴和导电嘴的表面，这样在进行焊接的时候我们就飞溅就不会直接和保护嘴相互粘在一起，而是中间有一层防堵膏，这样我们就可以很轻松的把飞溅从保护嘴上清理下来。

以上就是我针对车间焊接方面的一点体会和一点经验，这是对我在4个月焊接车间实习的一个自我鉴定，有些地方也还是紧紧对我自己而言是一些比较好的方法，例如：焊接摆动，焊接工艺参数等等，而对其他的焊工来说并不适用，在焊接总体方向性还是不变的，我们为了焊接出更好地、更加优质的焊缝一直努力着！

**焊接论文范文下载 第八篇**

>实训目的：

主要学习了焊接生产工艺过程、特点和应用；安全操作方法；焊条的组成、作用、规格及牌号表示方法；手工电弧焊的工艺参数对焊缝质量的影响；常用焊接接头形式、其他焊接方法等。

（2）钳工实习：

主要学习了钳工在机械制造维修中的作用；划线、锯割、锉削、錾削、刮研、钻孔、螺纹加工的方法和应用，各种工具、量具的操作和测量方法；钻床的主要结构，传动系统和安全使用方法，了解扩孔、铰孔等方法；

步骤：

1、引弧（接通电源。把电焊机调至所需的焊接电流，然后把焊条断不与工件接触短路，并立即提起到2～4mm距离，就能使电弧引燃）

2、焊条运动本实验焊条沿着焊缝从左向右运动，注意保持一定的角度和焊接速度。

3收弧时要运用焊条进行花圈，并迅速提起```

3敲打焊缝，露出焊条的实质材料`````

>注意事项：

1注意实习环境的通风

2注意用电安全

3注意设备的使用安全

4使用焊条要预留几厘米

钳工—————加工六角螺母

四、工艺：

六角螺母加工工艺（序号内容工具）

序号内容工具

1、锯割下φ45\*16mm钢尺、锯弓

2、锉削锉二端面、尺寸到12mm钢尺、平锉

3、划线划六方钢尺、圆规、样冲、鎯头、划针

4、锉削锉六方并300角平锉、游标卡尺

5、钻孔钻φ8。5府孔，扩φ12孔口麻花钻φ8。5φ12各一支，台钻

6、攻丝带攻m10螺纹绞杠、丝锥（m10）

>注意事项：

一、锉削时，不能用手摸工作表面，以免打滑受伤，更不能用嘴吹铁屑，以免飞入眼睛受伤。

二、不要擅自使用砂轮机，如要使用，可在老师指导下操作，人要站在侧边，工作必须夹牢，用力不能过猛。

三、钻孔时，严禁戴手套，工件必须夹牢。

四、实习时，工具要摆放整齐，实习后要整理好工具、量具、并搞好工作卫生。

>实训体会：

经过为时两周的颠簸和劳碌，我们结束了这学期我们专业十分重点的一个模块：金工实习。虽然说在离开南校的那一刻身体还是十分的疲惫，但是心情却是异常的平静，那是一种成大功后的平静，像丰收了累累硕果一样充实而满足。

在金工实习的过程中我们熟悉了机械制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种设备和工具的安全操作使用方法培养了我们认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。通过实习，让我们养成了热爱劳动，遵守纪建的好习惯，培养经济观点和理论联系实际的严谨作风。虽然说金工实习只有两个周，恍惚之间，悠然而过，让我十分留恋，久久不愿忘怀，但是常言道天下没有不行散的宴席，更何况，在这短短的两周里能有这么多的收获，就应该知足了，剩下的时间我们应该更多的花在体会着些收获的成果上，讲求在有限的时间里有更大的提高。在这两周的时间里，我要特别的感谢两位老师给予我的帮助和指导，使我学到了许多书本上学不到的东西，尤其是老师那和蔼可亲、循循善诱，态度给我留下了很深的印象，使我们无论是在今后的学习甚至到将来走向工作岗位他们给我带来的匪浅的受益，都会给我予很大的帮助！

我十分相信这两周的收获会使我今生受益匪浅！

**焊接论文范文下载 第九篇**

>一、实习的目的意义：

认识实习是本科教学任务中非常重要的实践性教学环节，目的在于：让学生对本专业常见的生产设备和仪器有初步的认识，了解材料加工业的基本知识，对专业所涉及的生产技术、方式方法及设备和环境有初步的认识；了解本专业相关的基本工艺流程和加工方法；了解常见的和部分先进的生产技术和现代化的生产方式。其意义在通过以上认识实习使我初步了解材料成型及控制工程专业方向，并对实际生产过程的初步认识及理解，对即将开展专业理论学习的深入理解和掌握有具有一定的帮助作用，同时对于我们以后研究方向有指导意义。

>二、实习时间、地点及内容：

1、20xx年8月27日地点：工程技术楼A座

实习动员及安全教育8月27日上午，我们材料10—3班的同学一起在工程技术楼A座参加动员大会。首先指导老师给我们简单介绍了一下有关于实习的开展意义和目的。实习主要是帮助我们认识我们的专业，同时让我们初步了解一下专业的发展方向，对于我们以后的学习有指导意义。然后带队老师又给我们讲解了一下安全常识方面的内容。主要是让我们在参观工厂时注意秩序，在老师的带领下有秩序的参观，不要打闹，不要乱碰机器的开关。在工厂时要佩戴安全帽，穿长衣长裤，女生要把头发盘起来。注意在焊接时产生的高温残渣，还有高亮的弧光。总之，就是要我们多注意自己的安全，不要让不安全的因素伤害到我们。

2、20xx年8月27日：地点，校内实验室及实习工厂

（1）光学显微镜：用于观察金属材料的内部结构组织。可以帮助我们了解焊接材料的性能和焊接工艺的确定与研究。

（2）X射线衍射仪：了解材料的内部结构，帮助我们检查焊缝的质量与强度。

（3）激光器：激光焊接，材料表面处理，快速成型。井式气体。

（4）渗透炉：对材料进行表面处理，额定功率55kW（CN）

（5）焊接机器人：主要是模仿人的手臂的工作，上面搭载了焊机，使其能够满足焊接的要求。其中机器人比较好的是德国的酷卡和芬兰的肯比。不过机器人适合形状比较整齐的焊缝。

（6）焊机：老师首先介绍了几种先进的焊机，其中比利时的焊机在这一领域处于领先地位。德国的焊机效率高适合大规模的生产任务。美国的米勒焊机利用的事无机氩弧焊。同时老师还介绍了其他几种采用不同焊接方法的焊机，如：等离子焊机、点焊焊机、埋焊焊机、激光焊焊机。

3、20xx年8月28日地点：呼和浩特铁路局焊轨段

钢轨焊接工艺流程为：25米轨存放台、待焊冷却车间、待焊间、长轨成品台、焊接探伤、粗磨、精磨、正火校直、仿形模、长轨时效台。在整个过程中进行以下工艺：除锈校直、焊接、粗磨、热处理、仿形模、校直、精磨、探伤。

除锈机：作用是除去钢轨端头、端顶、端口的锈以便焊接牢固；除锈时左右摇摆是为了除锈均匀平整，整个过程进行两次除锈。焊接时要保证焊接处平整光滑，焊口要进行打磨。

熔焊是在焊接过程中将工件接口加热至熔化状态，不加压力完成焊接的方法。熔焊时，热源将待焊两工件接口处迅速加热熔化，形成熔池。熔池随热源向前移动，冷却后形成连续焊缝而将两工件连接成为一体。

压焊是在加压条件下，使两工件在固态下实现原子间结合，又称固态焊接。常用的压焊工艺是电阻对焊，当电流通过两工件的连接端时，该处因电阻很大而温度上升，当加热至塑性状态时，在轴向压力作用下连接成为一体。

钎焊是使用比工件熔点低的金属材料作钎料，将工件和钎料加热到高于钎料熔点、低于工件熔点的温度，利用液态钎料润湿工件，填充接口间隙并与工件实现原子间的相互扩散，从而实现焊接的方法。焊接时形成的连接两个被连接体的接缝称为焊缝。焊缝的两侧在焊接时会受到焊接热作用，而发生组织和性能变化，这一区域被称为热影响区。焊接时因工件材料焊接材料、焊接电流等不同，焊后在焊缝和热影响区可能产生过热、脆化、淬硬或软化现象，也使焊件性能下降，恶化焊接性。这就需要调整焊接条件，焊前对焊件接口处预热、焊时保温和焊后热处理可以改善焊件的焊接质量。

探伤：探测金属材料或部件内部的裂纹或缺陷。常用的探伤方法有：X光射线探伤、超声波探伤、磁粉探伤、渗透探伤、涡流探伤、γ射线探伤、萤光探伤、着色探伤等方法。物理探伤就是不产生化学变化的情况下进行无损探伤。无损探伤是在不损坏工件或原材料工作状态的前提下，对被检验部件的表面和内部质量进行检查的一种测试手段。

常用的探伤方法：常用的无损探伤方法有：X光射线探伤、超声波探伤、磁粉探伤、渗透探伤、涡流探伤、γ射线探伤、萤光探伤、着色探伤等方法。

无损检测的目地：

1)、改进制造工艺；

2)、降低制造成本；

3)、提高产品的可能性；

4)、保证设备的安全运行。

探伤机专供造船、石油、化工、机械、航天、交通和建筑等工业部门检查船体、

管道、高压容器、锅炉、飞机、车辆和桥梁等材料、零部件加工焊接质量，以及各种轻金属、橡胶、陶瓷等加工件的质量。显示出材料加工成的零件和焊接的内部缺陷，以评定制品的质量。显示出不连续性的位置、形状和大小。可检出材料中裂纹、发纹、白点、折叠、夹杂物等缺陷，具有很高的检测灵敏度，且能直观的显示出缺陷的位置、形状、大小和严重程度，检查缺陷的重复性好。在管材、棒材、型材、焊接件、机加工件、锻件探伤中得到了广泛的应用，尤其是在压力容器的定检中更是发挥着独特的作用。

4、20xx年8月29日：地点：纳顺集团

内蒙古纳顺装备工程（集团）有限公司位于美丽草原青城自治区首府呼和浩特市金海工业园区。北邻110国道、京藏高速公路，距火车东站、飞机场直线距离10余公里。交通、通讯十分便利。公司在园区内设有两大生产基地，占地面积8万多平米，建筑面积41380平米，产业总作业面积32144平米，其中厂房面积29876平米，办公面积1万平米。注册资金3000万元，固定资产3亿元。年产值近10亿元。

公司长期从事冶金、化工、煤矿机械、环保工程、橡塑机械、有色金属铸造等行业设备的研发设计和制造。构成了大型铁合金炉密闭式电石炉、压力容器、环保除尘净化配套设施、煤矿全液压支撑架、橡塑设备、产业用有色铸件等设备生产线。主要装备能力：公司拥有数控火焰/等离子切割机、可预弯钢板的数控三辊卷板机、自动埋弧焊、氩弧焊、气体保护焊、剪切折弯、压力机、热处理、检测设备、喷砂设备、起重吊机和金属切削设备共300余台，拥有国标、非标异型产品成型模具、工装，组焊平台等数台套。拥有焊接实验室、理化实验室、探伤室（RT、UT、MT、PT）材料力学试验等检验检测设备齐备和健全的检测专业资质人员。

“建设卓越团队，打造装备制造业优质品牌”是纳顺集团公司的口号，是他们始终坚持的理念。我们共参观了3个生产车间：

1).机加工车间

机加工车间主要是对材料进行初步的机械基础加工，包括刨、钻、磨等。其中用到的设备主要是双柱立式车床（型号：Z5ZZ5EX10110）数控床身铣床（型号：XKA715C）

2).铸造车间

铸造车间是用来浇铸各种型号、式样的零件。这个车间的设备充分展示了铸造的方法和所用到的设备，既有传统的砂型模具制造，也有高炉制造。我们顺着工厂的工人通道走了一圈，就是观察了一下铸造的基本流程。首先是制作砂型，接着是晾干，然后是浇铸。

3).铆接车间

铆接车间主要是对制作出的半成品零件进行加工、装配。他需要解决采取什么样的工艺可以使不同材质的零件可以焊接成一个整体，对不同功能用途的产品制定什么样的质量要求。通过观察发现铆接车间内主要使用了自动埋弧焊、氩弧焊、气体保护焊。

5．20xx年8月30日：地点：强力煤矿机械公司

呼和浩特市强力煤矿机械有限责任公司（原呼和浩特市强力煤矿机械厂）于20xx年企业整体改制而成，注册资本20xx万元，占地30000平方米，现有员工150人，其中各类工程技术人员62人，是生产连续输送设备的专业厂家。企业生产设备先进，技术力量雄厚，检测手段和质量保证体系完善，产品质量稳定可靠。

多年来，公司先后为自治区的许多重点工程，诸如准格尔露天煤矿500万吨/年、选煤厂、丰镇电厂、海渤湾电厂二期工程，三期工程、呼市电厂2×50MW改建工程、伊化集团查干诺尔20万吨/年纯碱项目、呼和浩特炼油厂、呼和浩特炼铁厂、内蒙化肥厂、亚华水泥厂、蒙西水泥厂、金川水泥厂等项目制造了大量的连续输送设备。其主要产品有：DJ型矿用带式输送机、DTII型通用带式输送机、DTL/DSJ型波状单边大倾角皮带机、TD/TH/HL型斗式提升机、锤式破降机、压力容器等。

工厂中主要使用的机器有：卧式机床（型号：CA6250A）、EX5—1000弧焊整流器、龙门式自动焊接机、铣边机、摇臂钻床、JEJ—800型H钢翼缘矫正机、开式压力机（T21—100B）

我们还参观了工厂的实验室，其中有用来检测金属材料性能的机器，还有许多编号分类的样品在操作台上。可以看出，通过对材料的性能的研究可以确定采用什么样的加工工艺。还使我认识到了我们这个专业是实际与实验相结合的专业。

年8月30日：地点：瑞隆重工

内蒙古瑞隆重工装备制造有限公司是一家大型股份制民营企业，注册资金7500万元（新增注册资本金2500万元），占地400余亩，拥有各类专业技术人员400多名，主要经营范围及方式为风电塔筒、采煤掘进机、石油管道、压力容器、非标件加工制造及销售。

公司先后通过ISO9000—20xx国际质量体系认证并取得一、二类压力容器制造许可证，被内蒙古自治区科技厅命名为“民营科技企业”和内蒙古自治区“成长型科技企业”诚信单位”等殊荣。

20xx年，公司全面进入风电塔筒、煤矿掘进机生产领域，建成一期生产规模。

**焊接论文范文下载 第十篇**

内容相当丰富呀！一句xxx好了，现在就讲这么多吧xxx让咱们重新来了精神，他把咱们带到另一间小屋内，让咱们自己练习，每两人一组，一个操作，一个在一旁观察，并告诉咱们一定要注意安全。嘿嘿，这个咱们当然知道啦，安全第一嘛！这是咱们实习前及整个过程老师一直强调的，平时有些吊儿郎当的同学这时也懂得了小心谨慎。首先进入车间时一定要穿实习的工作服，戴好帽子，尤其咱们女生特别要注意把头发盘进帽子里。

老师规定每人焊3根。虽然天气很热，可是咱们依然把衣服穿的很严实。以前我也见过电焊，因为火花耀眼，所以觉得比较神秘。现在好了，我终于知道了它的庐山真面目了。它就是通过电弧产生高温使金属熔化，从而达到焊接金属的目的。大家应该是知道的，能揭开神秘的面纱是比较有成就感的。电焊就是要胆大，不要被耀眼的火花吓着了！电焊时一定要保护好自己，因为产生的火花具有较高的温度，一不小心就会烫到手的，还有就是火花飞溅到脸上或衣服上的可能，最重要的是对眼睛的保护，一定要小心，小心再小心啊，而我最害怕的就是在我焊的时候有人在旁边打闹。

终于轮到我上场了，心里很高兴但又有些害怕，毕竟这是我第一次接触电焊机，也是我第一次自己焊焊条，先前看到其他同学那么费劲，我真的纳闷有那么难吗？我本以为可以轻松拿下，可这并非我想。我把老师讲的回想了一遍，穿上工作服，把焊条夹好，一手拿着电焊帽开始了操作。可焊条偏偏粘在了铁板上，我心里立刻紧张起来，手心满是汗。我立即左右摇晃，焊条果然掉了下来，终于松了一口气。焊工件时溅出的火花很漂亮也很让人害怕，带着帽子只能看到一点绿光，焊完时才发现铁板上只留下了许多的小铁珠。看到别人焊的那么好，心里很不是滋味。后来老师告诉我不要把焊条离铁板太高，速度不要太快。刚开始的第一根由于技术不好再加上心里害怕弄了很长时间。后来就越来越顺手，质量也渐渐变高，原来关键是xxx熟能生巧xxx呀！！一根根焊条的牺牲最后终于换回了我的成功。盛夏的时间酷暑难耐，咱们只能在校园内活动，午休只呆在那间小屋内睡会觉。咱们真的很可怜，29个人只能在仅有的几把椅子上。一天的实习下来我都快崩溃了，可收获也是异想不到的。

第二天咱们都没有了起初的激情，一些人坐在一块听歌聊天，只有少数人仍在练习着。不过后来的考试都通过了，而我得了最高的成绩。真是工夫不负有心人呀！下午，咱们又在老师的指挥下练习了对接焊，可这次是把两个铁块焊在一起，一次直线焊接，一次转圈焊接，难度又加大了。我起初按老师说的先把铁块放在一起，留出2—3mm的缝隙，再用点焊把两头焊接住，可它很不给我面子，时常粘在上面，我真的很无奈。我一直在那个旧的焊机前练习着，不相信我会焊不好。或许如其他同学所说我真有这方面的天赋，我的考试又取得了最高分。说实话，这是我的真实成绩，并没有一点“水分”在里面。实习结束的前一天学的最后一个项目是——焊管子。老师发给咱们每人4个管子：2个练习，2个考试。操作和焊接铁块差不多，就多了开始的点焊过程。我挑选了两个缝隙比较小的管子，用点焊焊了1/4，接着把管子转了一下，继续用点焊焊接，一直焊完一圈。第二遍用平敷焊做同样的操作，最后一遍就是转圈焊了。我这个焊的一点也不好，掌握不好就会焊个洞，这可并不是因为我骄傲了。我焊了几个废管子都没一个像样的，很难连接好，不是有个洞，就是凸出一块，我真的无语了。最后经过我的一再努力，“杰作”虽不是很好，但老师还是认可了。

虽然说在离开老校的那一刻身体还是十分的疲惫，但是心情却是异常的平静，那是一种成功后的平静，像丰收了累累硕果一样充实而满足。一周的实习很快结束了，回头想想这难忘的时光，其中的滋味，只有亲身经历的人才能体会。实习带给咱们的不仅仅是经验，还培养了咱们吃苦耐劳的精神和严谨做事的作风，这是我大学生活的一笔宝贵的财富。实习满足了咱们好奇的心情，使咱们的兴奋感渐渐消退，但是它留在咱们心中的却是那种工作时的艰辛，更重要的，它让咱们有了一种责任感，对社会发展的责任，对国家的责任。这种责任感促使我更加认真的学习，努力充实自己，用科技知识武装自己。它使咱们观察生活，探究生活，也为认识和了解生活提供了一个机会，也得到了意志上的磨练，使咱们更加体会到这样一句话：xxx纸上得来终觉浅，绝知此事须躬行。xxx 真的希望以后还会有这样的机会，我一定把学到的理论真正的用在实践中，毕竟实践是检验真理的唯一标准。

**焊接论文范文下载 第十一篇**

本课题以中厚板工字钢-端板组焊结构为研究对象,采用ANSYS软件的参数化设计语言编制有限元计算程序,选择基于生死单元技术的移动体热源模型,对模拟计算过程中所用的参考温度、焊接电流、电弧电压、焊接速度、焊缝熔融断面尺寸等部分参数进行试验测定,建立了可行的焊接温度场和应力场的数值模拟方法,对组焊结构整体模型的焊接温度场和焊接残余应力场进行了三维有限元模拟,对模拟计算结果进行了分析.本研究利用红外测量仪对观察点的焊接热循环实测,对焊缝断面熔合线观察实测,并采用盲孔法对焊接残余应力进行测量,以验证模拟结果的可靠性.温度场模拟结果与实测结果吻合良好,焊接残余应力模拟结果与测量结果趋势基本一致,表明本文三维数值模拟分析方法可行,数据可靠,为大型复杂结构整体构件焊接温度场及应力场数值模拟研究与实际应用提供了技术支持和理论依据.焊接温度场和焊接残余应力的模拟分析结论,可以为制定焊接工艺、调控焊接残余应力、优化焊接顺序等提供参考.

针对大型复杂焊接结构整体模拟困难的问题,本课题提出了三种解决大型复杂钢结构焊接残余应力模拟问题的简化计算新方法,即整体结构分解算法、对称性结构简化计算方法、远距离焊缝整体结构简化计算方法,并对分解模型的尺寸及边界约束条件对焊接残余应力模拟结果的影响进行了研究,为大型复杂钢结构焊接残余应力定量计算和分析提供了新颖的方法,并可大幅度提高计算效率.

本文还研究了焊接顺序对整体结构焊接残余应力的影响.在本文焊接工艺和约束条件下,焊接顺序可以改变组焊结构焊接残余应力的分布,但对残余应力峰值的影响较小,可为合理制定焊接工艺提供理论依据.

本文的总体研究成果,可以为数值模拟技术在大型复杂结构焊接过程模拟研究、结构及工艺设计、工程施工中的应用提供基础性参考,具有重要的理论意义和工程实际应用价值.

**焊接论文范文下载 第十二篇**

海底管道铺设全位置焊接机器人是深水管道铺设系统中重要的专用铺管设备,其稳定的工作性能及较高的焊接效率是决定铺管效率即施工经济效益的第一因素.由于海底管道铺设焊接机器人一直由国外专业公司垄断,不仅设备购置费昂贵,后期的设备维护、焊接工艺购置费用也价值不菲,国内又不具备海底管道铺设焊接机器人设计制造能力,这严重制约着南海深水油气田的勘探开发进程.为满足我国深水油气田开发工程的需要,打破国外技术垄断,实现海底管道铺设焊接机器人的国产化,需要对海底管道铺设焊接机器人的机构设计、控制系统体系结构、关键技术及焊接工艺等问题进行深入研究.

本文在充分调研国内外管道焊接机器人研究现状的基础上,根据海底管道铺设全位置焊接的工艺特征,分析了海底管道铺设焊接系统结构,提出了海底管道铺设焊接机器人系统总体设计方案,明确了需要研究的关键技术.主要的研究工作如下：

2、对海底管道铺设焊接机器人运动控制系统进行了研究.采用正弦波驱动无刷直流电动机的id等于0矢量控制策略,有效地抑制直流无刷电机的电磁转矩脉动,提高了驱动电机的控制精度；摆动机构在采用电流内环速度外环控制结构的基础上,加入低通滤波器和陷波滤波器.低通滤波器能抑制系统中的高频干扰,陷波器的使用剔除了摆动机构传动环节中存在弹性变形导致的机械共振点,提高了摆动机构控制精度.采用激光测距传感器测量齿间隙量,并对其进行补偿,保证了摆动机构摆宽的精度.

3、针对行走机构双电机驱动的严格同步要求,采用“分时通信、同步执行”的协议模型实现同步组单轴速度指令的同步执行.由于刚性连接的两行走电机间的耦合关系导致的负载不均衡及两轴实际速度不协调问题,提出了主从速度跟随单轴变增益同步控制算法,测试结果表明该算法保证了两轴同步运动的精度,可保证整个焊接过程的平稳运行.

4、分析了系统中关键设备CAN-open通信模块的接口特性,研究了CAN-open设备模型原理及主站单元与数字化焊接电源、伺服驱动器等从站单元的数据交换过程,利用SDO通信方式配置设备对象词典,通过PDO通信方式确保了多个功能子系统数据透明传输和一体化协同控制的顺利实现.

6、针对管道焊接工艺特点,分析了实现电弧传感在管道焊接应用中的技术难点,研制了适宜于管道焊接的高速扫描焊炬,用于较高摆动频率下的电弧传感研究.在搭建的焊接试验平台上进行了电弧传感的初步研究,提出了边界区域电流均值法提取焊缝横向偏差,取得了一定的跟踪效果,为更深入的研究基于电弧传感的管道焊接焊缝跟踪系统打下基础.

7、海管铺设全位置焊接工艺研究.以海底管道铺设焊接机器人为对象,研究主要焊接工艺参数的匹配规律,形成了一套用于指导焊接工艺参数的调节规范.采用双炬焊接工艺及窄间隙坡口和背部铜衬垫内对口器等有效技术手段,进行管道焊接工艺试验,确立了一套海底管道铺设焊接机器人的焊接工艺参数.进行了铺管焊接机器人海上焊接试验,焊接效率高,焊缝成形良好.通过海上试验诸多环节的考验,焊接样机的技术性能完全满足海上应用需要.

以上研究成果为海底管道铺设焊接机器人工程样机的制造提供依据,为深入开展智能化关键技术的研究奠定了基础,将会有效的推进海底管道铺设焊接机器人的实际工程化应用进程.

**焊接论文范文下载 第十三篇**

构架是机车车辆的重要承载部件,其侧梁的焊接残余变形是影响构架生产质量的关键因素.因此,定量地预测焊接变形规律,并在此基础上实现最优控制,不仅对构架,而且对其它焊接构件的完整性设计和制造工艺方法的选择以及运行中的安全评定具有重要的理论价值与工程意义.

本文首先利用热弹塑性耦合法和固有应变法分别对侧梁模型进行了焊接数值仿真,并与实验测量结果进行了对比验证；在此基础上对控制焊接变形的工艺参数进行了一系列深入研究,得到最优的焊接工艺控制参数.本文的研究工作及研究成果主要有：

1.修正了固有应变法.以T形焊接接头为算例,结合热弹塑性有限元法和映射应变分量法研究角焊缝角变形的产生机制,认为固有剪切应变才是产生角变形的主要根源.以此观点为基础,通过数值仿真和实验,对比分析了两种不同的加载方位对横向约束度、横向固有应变及残余角变形的影响,研究结果表明沿焊缝表面斜向加载更接近于实际测量值和热弹塑性模拟值.

2.建立侧梁三维数值分析模型,根据实际焊接参数、焊接顺序对数值模型进行加载计算,得到整个焊接过程的瞬态温度场；然后以此温度场为基础,对侧梁分别进行了热弹塑性耦合数值分析和基于固有应变法的焊接残余变形分析,这两种仿真值与测量值对比表明外部4条纵向焊缝是造成侧梁焊接残余变形的主要因素,且三者变形规律基本吻合,热弹塑性数值仿真结果与测量值间的误差较小,在10%以内.

3.以热弹塑性仿真模型为基础,优化分析了外部4条纵向焊缝的焊接顺序与方向对焊接变形的影响规律.为了能够对焊接顺序和方向这样的“非变量”进行优化分析,借鉴C语言编程中指针和堆栈的概念,生成所有的排序组合,通过对指针变量的分析实现对焊接顺序和方向的优化.

4.提取以指针变量为基础所得到的优化分析结果中的可行方案,利用正交试验法,形成四因素三水平的正交试验表.通过正交试验分析,得出各因素对焊接残余变形影响的主次顺序和最优方案.研究结果表明打底层和盖面层的焊接顺序在焊接变形中起重要作用,为主要因素.对于立弯和旁弯分别得到不同的“最优”方案,综合分析后确定了一个最优方案,优化后侧梁的立弯降低,旁弯降低.

5.由于侧梁非严格对称,且外部4条主焊缝环绕在纵向中性轴(X轴)的四个角点；焊缝金属收缩是形成焊接残余变形的主要因素.因此提出了每条主焊缝焊接时的反变形面压力大小及方向都互不相同的逐一反变形法.通过综合分析、评估,确定了最优方案,其立弯量为+,与无反变形压力时的立弯量+相比,降低了21%；其旁弯量为+,与无反变形压力时的旁弯量相比,除量值有所降低外,弯曲方向也发生了改变,与内部焊缝的焊接残余变形方向相反.

6.以平板对接焊为例,对动态温差拉伸法(DC-LSND法)作用下的焊接变形进行了数值分析,并与实验对比,结果表明实验与数值仿真结果较吻合,通过此工艺能够得到低应力小变形的焊接效果.

7.热沉强度h及热沉热源距离L是影响焊接应力和变形控制效果的主要参数,以T形单斜坡口焊接梁为例,通过优化分析得到最优的h、L值,与常规焊相比,其Y向位移降低了向位移降低了.通过对比正交试验表中的极差值表明热沉强度h在DC-LSND焊中起主要作用,而热沉热源距离L为次要因素.经分析计算,分别得到位移值δ和μ(分别为横向和垂向)随热沉参数h、L的变化曲线,由此推荐热沉强度h的最佳取值范围为[]W/mm2K,热沉热源距离L的最佳取值范围为[15,30]mm.

8.为进一步控制侧梁的焊接残余变形,本文研究了焊接方向,顺序,反变形等综合措施作用下的侧梁焊接变形规律.在考虑内部焊缝焊接残余变形量及方向的情况下,当控制措施联合作用时,所有焊缝焊接完毕后侧梁中部弯曲变形量及方向：δ为+；μ为+.与无任何控制措施时的变形相比,旁弯δ量值降低了,立弯μ量值降低了,侧梁中部用于评判弯曲的节点平均位移值小于3mm.

本文关于焊接论文范文,可以做为相关参考文献.

焊接引用文献:

**焊接论文范文下载 第十四篇**

在核电一回路系统中,存在许多连接核压力容器接管嘴与安全端的异种金属焊接接头.由于设计及使用的要求,这种焊接接头一般是在低合金高强钢管嘴焊接坡口面上预堆焊多层镍基合金后,再用镍基合金焊材将之与奥氏体不锈钢安全端焊接在一起而得到的.核电站运行历史表明,这种多材料构成的焊接接头是发生失效的薄弱环节,因而属于核安全重点关注的部位.为发展适合于这种复杂多材料接头的完整性设计和评价的先进技术,需要对接头局部力学性能和微观组织,不同位置与不同尺寸裂纹的局部断裂行为进行深入系统的研究及理解.本文以新一代压水堆核电站系统中的Alloy52M异种金属焊接接头为研究对象,对这些问题开展了研究,所做工作和得到的主要结论如下：

(1)通过微观组织观察和小尺寸平板试样拉伸试验,表征了Alloy52M异种金属焊接接头区不同位置的微观组织和局部力学性能(强度、塑性、应力-应变行为,硬度).研究表明,在异种金属焊接接头多材料组合的界面区域,存在复杂的微观组织及急剧的力学性能变化.由焊接过程中的热流动和元素迁移导致了这些复杂组织及局部力学性能分布.非均匀的力学性能分布造成接头局部位置的性能失配,这将影响裂尖断裂力学参数、塑性变形行为、局部断裂阻力和裂纹扩展行为,需要在结构完整性评定中予以考虑.

(2)采用含GTN模型的有限元法,数值模拟研究了简化四材料异种金属焊接接头不同位置及不同深度裂纹的三点弯曲试样的延性扩展行为.结果显示,初始裂纹位于异种金属焊接接头不同位置时,得到的裂纹扩展阻力及裂纹扩展路径不同.当初始裂纹位于焊缝及隔离层中心时,裂纹尖端塑性及损伤区基本是对称的,裂纹扩展路径基本沿着初始裂纹面向前扩展.当初始裂纹位于不同材料的界面或近界面区,裂尖塑性和损伤区是非对称的,裂纹扩展路径有显著偏转现象.裂纹倾向于向界面两侧低屈服应力一侧材料扩展.异种金属焊接接头不同初始裂纹位置、不同裂纹深度及不同材料间的强度失配影响裂纹尖端三轴应力及塑性应变的分布,导致不同的延性裂纹扩展阻力及扩展路径.

(3)采用原位观察拉伸试验,研究了异种金属焊接接头微单边缺口拉伸试样的裂纹起裂及扩展过程.结果显示,异种金属焊接接头缺口尖端一般经历大范围塑性变形,主导性的断裂机制为局部孔洞型延性断裂,在个别位置出现局部脆断现象.裂纹通常在低屈服强度材料内起裂并扩展.初始缺口位于异种金属焊接接头的不同位置时,试样呈现不同的承载能力及表观韧性.这主要由缺口尖端局部力学性能、强度失配及材料裂纹扩展阻力不同导致.

(4)通过Alloy52M异种金属焊接接头三点弯曲试样的断裂试验,研究了十三个局部位置的裂纹扩展行为.确定了局部断裂阻力曲线及裂纹扩展路径,标定得到了十三个位置的GTN损伤参数,分析了局部强度失配对局部断裂阻力、裂纹扩展路径及结构完整性评定的影响.结果进一步表明,裂纹总是向低屈服强度材料一侧偏转,裂纹扩展路径主要由强度失配控制,而非韧性失配控制.具有较大裂纹路径偏转的裂纹扩展阻力曲线反映沿裂纹扩展区域的表观断裂阻力,而非初始裂纹尖端区域材料的本质断裂阻力.如不考虑热影响区、界面区及近界面区的局部断裂阻力,使用母材或焊材的裂纹扩展阻力去评价异种金属焊接接头局部位置缺陷的安全性,将不可避免的得到非保守(危险)或保守的评定结果.且大多数情况下,评价结果为潜在的非安全.

(5)通过断裂试验及微观组织观察,研究了Alloy52M异种金属焊接接头的断裂机制,分析了局部断裂机制与局部断裂阻力的关系.得出,母材A508和316L区及316L热影响区的断裂是典型的微孔洞形核、生长及聚合为特征的延性断裂,三个区域不同的裂纹扩展阻力与局部微观组织有关.具有板条马氏体组织的A508热影响区及A508/52Mb界面区呈现延性和脆性混合的断裂模式,具有低的裂纹扩展阻力.相对于主裂纹扩展方向,奥氏体柱状晶位向显著影响隔离层Alloy52Mb和焊缝Alloy52Mw的断裂机制和断裂阻力.隔离层Alloy52Mb中的裂纹扩展跨过柱状晶,产生高的裂纹扩展阻力.焊缝Alloy52Mw中的裂纹沿着薄弱的柱状晶界扩展,呈现脆性断裂模式,形成低的裂纹扩展阻力.

(6)局部力学性能及其失配显著影响裂纹尖端塑性变形行为、局部断裂阻力、裂纹扩展路径及断裂机制.对于异种金属焊接接头中显著的局部失配情况,需要得到局部力学性能及断裂阻力,并用于其完整性评定.并且也需要发展基于局部损伤和断裂模型的异种金金焊接接头完整性评定新方法.

**焊接论文范文下载 第十五篇**

时间过得真快，大三年度的实习很快就过去了，在这次实习中，我理解了实践的重要性，理论无论多么熟悉，但是缺乏实践是行不通的。这次实习，没有多少东西要我们去想，更多的是要我们去做，好多东西看起来十分简单，一实践操作，便是漏洞百出。没有亲自去做它，你就不会懂理论与实践是有很大区别的，看一个东西简单，但它在实际操作中就是有许多要注意的地方，有些东西也与你的想象不一样，我们这次的实验就是要我们跨过这道实际和理论之间的鸿沟。现在终于明白了“纸上学来终觉浅，绝知此事要躬行”这句话的含义。

>一、实习目的

“纸上学来终觉浅，绝知此事要躬绝非一句空谈，看着实习师傅那鱼鳞状整齐而又光洁平整的焊缝，这次第怎一个佩服了得。看着自己那蚯蚓状的焊缝，唉“九曲十八弯”实在是惭愧啊！学了半个学期的理论知识，直至今日猜得到见证。焊接时现代工业生产中广泛应用的一种金属连接方法,它是通过加热并加压，并且用填充材料，使焊缝进行原子间结合的一种连接方法。焊接时显得连接时永久性连接，被连接的焊接材料可以是同种金属，也可以是一种金属。也可是时金绝知此事要躬行焊接广泛应用以前，连接金属主要是靠铆接。与铆接相比，焊接具有节省材料，连接质量优良的特点，生产率高，劳动条件好等优点。在机械制造工业中，广泛应用焊接技术制造和重金属构件，如厂房物价、桥梁、船体、机车车辆、汽车、飞机、火箭、锅炉、压力容器、管道、起重机等；焊接也常用于制造机械零件，如重型机械和冶金、锻压设备的机件，焊接工艺应用日益广泛。所以焊接实习对学生的综合能力培养很重要。

（1）：对学生的基本要求

1、为了将自己所学知识运用在实践中，在实践中巩固自己的知识，调节理论与实践之间的关系，培养实际工作能力和分析能力，以达到学以致用的目的。

2、获得更多与自己专业相关的知识，扩宽知识面，增加社会阅历，接触更多的人，在实践中锻炼胆量，提升自己的沟通能力和其他社交能力。

3、培养更好的职业道德，树立好正确的职业道德观。

（2）：实习操作的基本目的

1、掌握焊条电弧焊平对接焊的基本操作技能，能熟练进行碳钢的不开坡口平对接焊、平焊、环焊、定位焊等。

2、掌握焊条电弧焊平焊的基本操作技能，能进行碳钢的搭接接头的基本操作。

3、掌握焊条电弧焊立焊和横焊的基本操作技能，能进行碳钢的立焊和横焊的基本操作。

4、掌握焊条电弧焊管子焊接的基本操作技能，能熟练进行碳钢的水平管、垂直管、的基本操作。

5、掌握初级技术等级典型产品的加工基础知识，能初步进行初级技术等级典型产品的焊接基本操作。

6、熟悉焊接的有关设备，熟悉焊接材料及选用。

>二、实习内容

（一）平焊

1、实习工具

流焊机、电焊面罩、电焊手套、工服、鉄钳、粉笔、低碳钢钢板块等。

2、焊接的基本方法

（1）单面焊双面成型。焊接时，电流可稍大，运条速度稍快，以熔透为原则。用φ焊条，焊接电流110～l20安，直线形运条或者锯齿形运条法，短弧焊接，焊条角度70~80。焊缝宽度应为5～8毫米，余高小于毫米。

（2）焊接时，选用直径为毫米焊条。运条方法用直线形运条法，以防烧穿。摆动到坡口两边时，应稍作停留，否则易产生熔合不良、夹渣等缺陷。收尾时要填满弧坑。

（3）薄板对接平焊：当板厚小于6毫米的板对接接头，一般采用i形坡口双面双道焊。焊接正面焊缝时，焊条与焊缝夹角为65-75度，采用直线形运条法。短弧焊接，使熔深为焊件厚度的2∕3，焊缝宽5-8毫米,余高小于毫米。

3、焊缝起头、接头、收尾

a. 起头：焊缝的起头是指刚刚开始焊接的部分。起头容易产生的缺陷主要有两个方面：首先由于母材温度低，因而熔池浅、窄、焊条熔化多，母材熔化少，极易造成焊缝成型窄而高，熔深不够，造成焊缝强度较低。其次是起头时，焊条端部套筒形成不良，药皮产生的气体保护作用差，电弧气氛中易侵入空气，造成气孔。因此，正确的起头方法应为：先在远离起头部位约20毫米处引弧；电弧引燃后，平稳地拉到起头部位，适当抬高电弧，对母材预热；预热一段时间后，迅速压低电弧，建立熔池。

b. 接头：焊缝的接头，也是容易出现焊接缺陷的部位，如处理不当，极易产生接头过高或焊肉不够高，以及气孔、夹渣等缺陷。按焊缝接头处收尾熔池的温度分，有热接和冷接两种。热接是指熔池尚未冷却，还处在红热状态时进行连接。热接的接头焊缝平滑美观，不易出现焊缝过高和未焊透等缺陷，但热接要求焊工的换焊条动作迅速熟练。初学不易掌握，在技术操作上有一定的难度。冷接是指熔池完全冷却后接头。冷接的要求基本同于起头，只是要注意新建熔池的部位。要靠近原熔池焊接方向的部位。不要在原熔池中心建立熔池，这样可避免焊缝接头过高的缺陷产生。

c. 收尾：焊缝的收尾是指一条焊缝的收尾处。收尾处理不当，极易产生弧坑、气孔、火口裂纹等缺陷，造成应力集中，强度降低，往往成为结构破坏的起源点。生产中，有在收尾的地方如不填满弧坑，这将是不允许存在的缺陷。收尾有几种常用方法：划圈收尾法： 收尾时，焊条做圆圈运动，并逐渐抬高电孤，直至弧坑填满后，方拉断电弧。此法只适用非重要焊缝的中厚板焊缝收尾。反复断弧收尾法： 收尾时，把电弧熄灭后，待熔池温度降低，其直径变小后，再迅速点燃电弧。填充一定铁水后，又迅速拉灭电弧，反复这个动作，直至填满弧坑。此法只适用于薄板和大电流焊接时的收尾。回焊收尾法：到收尾部位时，以原焊接方式反方向向焊好的焊缝上运条，因而叫回焊收尾法。收弧后把回焊段焊缝增高部分用砂轮磨掉，这种方法的优点是不易产生气孔和火口裂纹。因为把收弧缺陷较多的焊肉用砂轮磨掉了，这就保证了焊缝的质量。对碱性焊分来说，都应采用这种方法收尾。

4、焊缝的外观检验

（1）焊缝的外观质量：

a、焊缝表面无焊瘤、气孔、夹渣等缺陷；

b、焊缝表面无咬边；

c、背面焊缝无凹坑。

**焊接论文范文下载 第十六篇**

10月12日起，我们07食品3班在信工楼的金工实习车间进行了为期两周的金工实习。期间，我们接触了钳、车、焊、刨4个工种，在老师们耐心细致地讲授和在我们的积极的配合下，我们没有发生一例伤害事故，基本达到了预期的实习要求，圆满地完成了两周的实习。

在实习之前，曾经听过师兄师姐说金工实习挺辛苦的，但初次走进车间时有点兴奋。老师给我们说明了注意事项时，特别强调了安全问题，列举一件件血淋淋的安全事故。在这时，我们彻底认识到安全的重要性。

接着我们分别被安排不同的工种，第一天我被安排车工学习。在老师的简单介绍下，我们明白了车床各个部件的功能和使用方法，然后我们要做的是利用车床车一个圆柱体形状的工件。在老师边示范边讲解如何车这个工件后，我们就开始熟悉车床各个转盘和手柄的运作，接着到我们每三个人一组，亲自动手操作车床。但是当我们车第一个工件时，并不是那么顺利，反复的车磨，反复的计算尺寸。经过大半天的折腾，第一个工件终于出来，虽然尺寸不是那么精确，但那种成就感油然而生。经过两天的练习和总结经验，我们基本掌握车床的操作，完成老师对我们的考核。

第三天，我要学习的是焊工和刨工。对于焊工，我并不陌生，曾无数次看到建筑工地里闪烁的电火花，我知道那就是焊接，但是亲自动手焊还是第一次。老师给我们详细介绍焊接的相关操作和一些注意事项，焊接所产生的气味和刺眼的光对人体都是有害的，我们在操作时要懂得保护自己，要求带上面罩和手套。从老师的讲解中我了解到：焊条的角度一般在七十到八十之间，运条的速度，要求是匀速。刚开始时，一些女同学对这个东西有一种恐惧感，但练习几次后，自然习惯了。而我本想着操作起来很容易，然而事实却并非那样，比我想象的要难的多了，焊起钢管，那里一个洞，这里又没接上，原来这个真是易学难精。在学习焊工期间，有时会被焊接时的电弧刺痛了眼，但是我们每个人都坚持下来，基本掌握了焊

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找