

文本复制检测报告单(全文对照)

№:ADBD2019R_2018122914160920190418220657705316954426

检测时间:2019-04-18 22:06:57

检测文献: 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究

作者: 赵琛

检测范围: 中国学术期刊网络出版总库

中国博士学位论文全文数据库/中国优秀硕士学位论文全文数据库

中国重要会议论文全文数据库

中国重要报纸全文数据库

中国专利全文数据库

图书资源

优先出版文献库

学术论文联合比对库

互联网资源(包含贴吧等论坛资源)

英文数据库(涵盖期刊、博硕、会议的英文数据以及德国Springer、英国Taylor&Francis 期刊数据库等)

港澳台学术文献库

互联网文档资源

CNKI大成编客-原创作品库

个人比对库

时间范围: 1900-01-01至2019-04-18

检测结果

去除本人已发表文献复制比: 5.7%

跨语言检测结果: 0%

去除引用文献复制比: 4.8%

总文字复制比: 5.7%

单篇最大文字复制比: 0.9% (郝李鹏 2140720039 结构工程 土木建筑工程学院)

重复字数: [5587] 总段落数: [9]

总字数: [97474] 疑似段落数: [6]

单篇最大重复字数: [856] 前部重合字数: [2898]

疑似段落最大重合字数: [1778] 后部重合字数: [2689]

疑似段落最小重合字数: [46]



指标: ☐ 疑似剽窃观点 ☒ 疑似剽窃文字表述 ☐ 疑似自我剽窃 ☐ 疑似整体剽窃 ☐ 过度引用

表格: 0 公式: 没有公式 疑似文字的图片: 0 脚注与尾注: 0

15.5% (1678) 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第1部分 (总10852字)

17.7% (1778) 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第2部分 (总10063字)

0% (0) 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第3部分 (总13658字)

0.4% (46) 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第4部分 (总12001字)

0% (0) 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第5部分 (总13079字)

0% (0) 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第6部分 (总12059字)

4.9% (486) 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第7部分 (总9936字)

14.4% (1546) 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第8部分 (总10737字)

1% (53) 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第9部分 (总5089字)



(注释: 无问题部分 文字复制部分 引用部分)

1. 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第1部分

总字数: 10852

相似文献列表

去除本人已发表文献复制比: 15.5%(1678) 文字复制比: 15.5%(1678) 疑似剽窃观点: (0)

1	郝李鹏 2140720039 结构工程 土木建筑工程学院 - 《学术论文联合比对库》- 2017-04-20	7.9% (856) 是否引证: 否
2	李四 李四 - 《学术论文联合比对库》- 2013-05-05	5.8% (624) 是否引证: 否
3	Q460高强度钢材焊缝连接受力性能和计算模型研究	4.9% (535)

	魏晨熙(导师：石永久) - 《清华大学硕士论文》 - 2013-05-01	是否引证：否
4	高强结构钢在建筑中的应用研究现状 邱林波;刘毅;侯兆新;陈水荣;钟国辉; - 《工业建筑》 - 2014-03-06 1	2.9% (318) 是否引证：否
5	孟超_深入探讨新型金属材料——超级合金的性能与应用 孟超 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-06-19	2.1% (232) 是否引证：否
6	基于TVCC大楼火灾超高层建筑中钢结构损伤评估研究 翟传明(导师：韩庆华) - 《天津大学博士论文》 - 2014-12-01	0.6% (66) 是否引证：否
7	基于语料库的汉语听觉通感式隐喻认知探讨 古洪精(导师：胡剑波) - 《湖南科技大学硕士论文》 - 2018-06-01	0.6% (61) 是否引证：否
8	Q690钢焊接工字形截面压弯构件平面内局部—整体相关屈曲研究 于志兵(导师：申红侠) - 《西安建筑科技大学硕士论文》 - 2018-04-01	0.3% (31) 是否引证：否

原文内容		相似内容来源
1	<p>此处有 34 字相似</p> <p>I</p> <p>摘要</p> <p>高强度结构钢材是指强度大于 460MPa，并具有良好的延性、韧性以及加工性能的结构钢材，近年来，随着我国科学技术和经济的不断发展，高强钢在国内逐渐推广开来。钢结构的连接通常分为焊接、铆接和螺栓连接，焊接连接是</p>	<p>孟超_深入探讨新型金属材料——超级合金的性能与应用 孟超 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-06-19 (是否引证：否)</p> <p>1.性能钢材趋势发展。1.高强度结构钢(以下简称“高强钢”)高强钢是指采用微合金化和TMCP技术生产出的具有高强度(强度等级$\geq 460\text{MPa}$)、良好延性、韧性以及加工性能的结构钢材。屈服强度高于690MPa的钢材称为超高强钢。高强钢不仅可以降低结构自重，而且能够降低成本。相关资料表明，高强钢代替普通强</p>
2	<p>此处有 92 字相似</p> <p>、铆接和螺栓连接，焊接连接是钢结构最主要的连接形式，与普通钢材相比，高强钢中的碳元素相对较少，因此其韧性较高，具有较好的焊接性能。</p> <p>角焊缝是焊接连接中非常重要的一种连接形式，与对接连接相比，不仅在连接角度方面限制减少，也在施工工艺和方法上，更加简便，在一般的承载力和构造要求下，避免坡口施工带来的麻烦。</p> <p>目前，针对高强钢焊缝连接的研究尚不充分，更缺乏高强钢焊缝链接的设计理论，这限制了高强钢的应用和推广。本文的主要目的是研究</p>	<p>Q460高强度钢材焊缝连接受力性能和计算模型研究 魏晨熙 - 《清华大学硕士论文》 - 2013-05-01 (是否引证：否)</p> <p>1.460C 角焊缝搭接接头承载性能研究第3章 Q460C 角焊缝搭接接头承载性能研究3.1 概述角焊缝是焊接连接中非常重要的一种连接形式，与对接连接相比，不仅在连接角度方面限制减少，也在施工工艺和方法上，更加简便，在一般的承载力和构造要求下，避免坡口施工带来的麻烦。根据受力方向的不同可以分为正面角焊缝和侧面角焊缝两种形式。在 20 世纪 60 年代，发达国家的学者开始</p> <p>李四 李四 - 《学术论文联合比对库》 - 2013-05-05 (是否引证：否)</p> <p>1.节点的进一步研究提供数据支持。第3章Q460C角焊缝搭接接头承载性能研究3.1概述角焊缝是焊接连接中非常重要的一种连接形式，与对接连接相比，不仅在连接角度方面限制减少，也在施工工艺和方法上，更加简便，在一般的承载力和构造要求下，避免坡口施工带来的麻烦。根据受力方向的不同可以分为正面角焊缝和侧面角焊缝两种形式。在20世纪60年代，发达国家的学者开始系统性的研究高</p>
3	<p>此处有 63 字相似</p> <p>ductility, toughness and processability. In recent years, with the rapid development of science, technology and economy in China, high strength steel has been gradually popularized</p>	<p>基于语料库的汉语听觉通感式隐喻认知探讨 古洪精 - 《湖南科技大学硕士论文》 - 2018-06-01 (是否引证：否)</p> <p>1. to perceive the ability of the objective world. Nowadays, with the rapid development of science, technology and socio-economic, the sensibilities of human beings cannot be effectively i</p>
4	<p>此处有 67 字相似</p> <p>high strength steel. The main purpose of this paper is to study the</p>	<p>高强结构钢在建筑中的应用研究现状 邱林波;刘毅;侯兆新;陈水荣;钟国辉; - 《工业建筑》 - 2014-03-06 1 (是否引证：否)</p>

	<p>mechanical properties of fillet weld joints of high strength steel</p> <p>and provide experimental basis for the calculation of bearin</p>	<p>1.“效益优先型”、“资源节约型”和“环境友好型”的新型工业化发展模式的转变。表1建筑用高强结构钢的力学性能Table 1 Mechanical properties of the high strength steel of structure 强度级别/MPa 板厚/mm 屈服强度 fs/MPa 极限强度 fb/MPa 屈强比 伸长率 δ/% 590 19</p> <p>基于TVCC大楼火灾超高层建筑中钢结构损伤评估研究 翟传明 - 《天津大学博士论文》 - 2014-12-01 (是否引证: 否)</p> <p>1.y Journal, 1988, vol. 13, 27-37. [14] Arita, F., and Miyamoto, K. Mechanical properties of high strength steel at high temperatures. Kajima Technical Research Institute, 200</p>
5	<p>此处有 68 字相似</p> <p>ge correlation measurement, finite element study</p> <p>I</p> <p>第 1 章 绪论</p> <p>5</p> <p>第1章绪论</p> <p>1.1 研究背景及意义高强度结构钢材是指强度大于 460MPa，并具有良好的延性、韧性以及加工性能的结构钢材。</p> <p>迄今为止，高强度结构钢已经在国内外多个钢结构工程中成功应用，并且取得了良好的工程效果和经济效益。相比普通钢结构而言，高</p>	<p>郝李鹏 2140720039 结构工程 土木建筑工程学院 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-20 (是否引证: 否)</p> <p>1.th steel ; welded connection ; matching ; strength ; fatigue1 绪论11 绪论1.1 研究背景及意义高强度结构钢材是指名义屈服强度超过 420MPa，同时具有良好的韧性、延性以及加工性能的结构钢材。与普通强度钢材相比，高强度钢材具有材质均匀、刚度大、塑性和韧性好、可靠性高等优点[1-3]。采用高强度钢材能够有</p> <p>孟超 深入探讨新型金属材料——超级合金的性能与应用 孟超 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-06-19 (是否引证: 否)</p> <p>1.性能钢材趋势发展。1.高强度结构钢(以下简称“高强钢”)高强钢是指采用微合金化和TMCP技术生产出的具有高强度(强度等级≥460MPa)、良好延性、韧性以及加工性能的结构钢材。屈服强度高于690MPa的钢材称为超高强度钢。高强钢不仅可以降低结构自重，而且能够降低成本。相关资料表明，高强钢代替普通强</p>
6	<p>此处有 31 字相似</p> <p>强度结构钢材是指强度大于 460MPa，并具有良好的延性、韧性以及加工性能的结构钢材。迄今为止，高强度结构钢已经在国内外</p> <p>多个钢结构工程中成功应用，并且取得了良好的工程效果和经济效益。</p> <p>相比普通钢结构而言，高强钢结构在受力性能上具有显著优势，不仅进一步提高了结构的安全性和可靠性，还可以创造更大的建筑使用空</p>	<p>郝李鹏 2140720039 结构工程 土木建筑工程学院 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-20 (是否引证: 否)</p> <p>1.证会，证明了我国生产的高强度结构钢的质量完全满足相关技术要求，并且能够满足建筑用钢的要求。新型高强度钢材已在我国范围内的多个建筑中得到成功应用，并取得了良好的社会效益和经济效益。但是，还缺乏大量基础研究数据支撑，尚未形成成熟完善的高强度钢结构设计方面的行业标准。焊接连接是钢结构最主要的连接形式</p>
7	<p>此处有 33 字相似</p> <p>外多个钢结构工程中成功应用，并且取得了良好的工程效果和经济效益。相比普通钢结构而言，高强钢结构在受力性能上具有显著优势，</p> <p>不仅进一步提高了结构的安全性和可靠性，还可以创造更大的建筑使用空间</p> <p>或实现更灵活的建筑表现。此外，还能够节约建筑工程总成本，并降低能耗、碳排放和不可再生资源消耗量。高强钢结构属于绿色环保型</p>	<p>孟超 深入探讨新型金属材料——超级合金的性能与应用 孟超 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-06-19 (是否引证: 否)</p> <p>1.大跨度结构、多层及高层建筑、受动力荷载结构、重型工业厂房结构、大跨度空间结构、轻钢结构之中(如图2-5、2-6所示)。它不仅能够进一步提高建筑结构的安全性与抗震性，而且可以创造更大的建筑使用空间，同时能够实现钢材的循环利用，降低能耗和不可再生资源消耗量以及碳排放量，符合我国可持续发展战略以及节能环保型社会创建的理念</p>
8	<p>此处有 32 字相似</p> <p>力性能上具有显著优势，不仅进一步提高了结构的安全性和可靠性，还可以创造更大的建筑使用空间或实现更</p>	<p>Q690钢焊接工字形截面压弯构件平面内局部—整体相关屈曲研究 于志兵 - 《西安建筑科技大学硕士论文》 - 2018-04-01 (是否引证: 否)</p> <p>1.度结构钢材，并且取得了良好的经济和社会效益。因</p>

	<p>灵活的建筑表现。此外，还能够节约建筑工程总成本，并降低能耗、碳排放和不可再生资源消耗量。</p> <p>高强钢结构属于绿色环保型结构体系，合理地使用高强钢结构，符合我国可持续发展战略及节能环保型社会的理念。[</p> <p>1]</p> <p>近年</p>	<p>此，从微观上来说，高强钢极大地改善了结构受力性能。在宏观上而言，更是能够节约建筑工程成本，降低不可再生资源的消耗量和碳排放量，符合我国当前可持续发展战略以及节能环保型社会的创建[3-5]。高强度钢材钢结构相比普通强度钢材钢</p>
9	<p>此处有 698 字相似</p> <p>量。高强钢结构属于绿色环保型结构体系，合理地使用高强钢结构，符合我国可持续发展战略及节能环保型社会的理念。[</p> <p>1]</p> <p>近年来，随着我国科学技术和经济的不断发展，高强钢在国内逐渐推广开来。</p> <p>2008 年国家体育场(鸟巢)的钢结构工程中首次选用了国产舞阳钢厂生产的</p> <p>110mm 厚的 Q460E-Z35 高强度钢材，用于柱脚等主要受力节点，取得了很好</p> <p>的效果；国家游泳中心“水立方”的钢结构工程为多面体空间刚架，选用了厚度达 18mm 的 Q420C 高强度钢板，是国内单个工程中高强钢应用较多的工程；深圳会展中心的刚架梁下弦杆采用国产 LG 460MPa 高强钢拉杆，其直径达 150mm，</p> <p>是国内钢结构工程应用的最大直径的高强钢拉杆；高压输电线路和大截面导线输电铁塔结构中也逐渐开始采用高强度钢材，我国西北第一条 750kV 输电铁塔就成功采用了 Q420 高强钢。这些工程中采用的高强度结构钢全部都是由国内的钢厂生产和供货的，并在钢材选用过程中组织了多次专家论证会，证明了我国生产的高强度结构钢的质量完全满足相关技术要求，并且能够满足建筑用钢的要求。</p> <p>高强度钢材已在我国范围内的多个建筑中得到成功应用，并取得了良好的社会效益和经济效益。但是，该领域还缺乏大量基础研究数据支撑，尚未形成成熟完善的高强度钢结构设计的行业标准。</p> <p>钢结构的连接通常分为焊接、铆接和螺栓连接。焊接连接是钢结构最主要的连接形式，焊接接头的强度、韧性和疲劳问题，关系到钢结构的安全可靠性和使用寿命。与普通钢材相比，高强钢中的碳元素相对较少，因此其韧性较高，具有较好的焊接性能。但不同生产商生产的高强钢中合金元素成分各不相同，故适合于高强钢母材的焊接材料也就不同，不同材料带来的焊接匹配问题有待进一步研究。焊接接头的力学性能介于焊缝金属和母材强度之间，并随焊缝型式、焊条等</p> <p>6</p> <p>级、焊材匹配性、焊接线能量等参数变化，经过施焊后的高强度钢材焊缝、热影</p>	<p>郝李鹏 2140720039 结构工程 土木建筑工程学院 -《学术论文联合比对库》- 2017-04-20 (是否引证：否)</p> <p>1.减轻结构重量、减少焊接作业量、材料环保可回收利用，工程应用前景非常广阔，是发展循环经济、绿色建筑的主要途径之一。近年来，随着我国科学技术和经济的不断发展，高强钢在国内的应用范围越来越广泛。2008 年国家体育场(鸟巢)的钢结构工程中首次选用了国产舞阳钢厂生产的 110mm 厚的 Q460E-Z35 高强度钢材[4]，用于柱脚等主要受力节点，取得了很好的效果。国家游泳中心钢结构工程为多面体空间刚架，厚度大于 18mm 的板材选用了 Q420C 高强度钢材[5]，是国内单体工程中应用较多的工程。深圳会展中心的刚架梁下弦杆采用了国产 LG 460MPa 高强钢拉杆[6]，直径为 150mm，是国内钢结构工程应用的最大直径高强钢拉杆。高压输电线路和大截面导线输电铁塔结构中也逐渐开始采用高强度钢材，我国西北第一条 750kV 输电铁塔就成功采用了 Q420 高强钢[7]。这些工程中采用的高强度结构钢全部都是由国内的钢厂生产和供货的，并在钢材选用过程中组织了多次专家论证会，证明了我国生产的高强度结构钢的质量完全满足相关技术要求，并且能够满足建筑用钢的要求。新型高强度钢材已在我国范围内的多个建筑中得到成功应用，并取得了良好的社会效益和经济效益。但是，还缺乏大量基础研究数据支撑，尚未形成成熟完善的高强度钢结构设计方面的行业标准。焊接连接是钢结构最主要的连接形式，焊接接头的强度、韧性和疲劳问题，关系到钢结构的安全可靠性和使用寿命。由于高强钢的化学成分中碳元素相对较少，韧性较高，与普通钢材相比，具有较好的焊接性能。但是不同生产商生产的高强钢的合金元素成分不同，所以适合于高强钢母材的焊接材料也就不同，对应焊接匹配的问题有待进一步研究。焊接接头的力学性能随焊缝型式、焊条等级、焊材匹配性、焊接线能量等参数变化，介于焊缝金属和母材强度之间，经过施焊后的高强度钢材焊缝、热影响区、母材区的强</p> <p>高强结构钢在建筑中的应用研究现状 邱林波;刘毅;侯兆新;陈水荣;钟国辉;-《工业建筑》- 2014-03-06 1 (是否引证：否)</p> <p>1.了700 t Q460等级的钢材,从而满足了设计要求,取得了很好的效果。国家游泳中心(水立方)工程应用了2 600 t Q420钢,是国内单体工程中应用较多的工程。深圳会展中心的刚架梁下弦杆采用了国产LG 460 MPa高强钢拉杆(材质为35CrMo热处理调质合金钢),直径为150 mm,是国内钢结构工程应用的最大直径高强钢拉杆。这些工程中采用的高</p> <p>2.LG 460 MPa高强钢拉杆(材质为35CrMo热处理调质合金钢),直径为150 mm,是国内钢结构工程应用的最大直径高强钢拉杆。这些工程中采用的高强度结构钢全部都是由国内的钢厂生产和供货的,并在钢材选用过程中组织</p>

		<p>了多次专家论证会。通过高强度结构钢在实际工程中的应用,证明了我国生产的高强度结构钢的质量完全满足相关技术要求,并且能够满足建筑用钢的要求。另外,上海环球金</p> <p>3.强钢连接技术还不完善在钢结构工程中应用最多的是焊接和螺栓连接,但与高强钢连接配套的技术还不完善。由于高强钢的化学成分中碳元素相对较少,韧性较高,与普通钢材相比,具有较好的焊接性能。但是不同生产商生产的高强钢的合金元素成分不同,所以适合于高强钢母材的焊接材料也就不同。另外,高强钢采用螺栓连接的半刚性连接形式的研究尚未深入,还缺少其设计方法和计算理论。因此,必须研究高强度结构钢的连接形式</p> <p>孟超_深入探讨新型金属材料——超级合金的性能与应用 孟超 -《学术论文联合比对库》- 2017-06-19 (是否引证:否)</p> <p>1.键部位应用了700tQ460等级的钢材,从而满足了设计要求,取得了很好的效果。国家游泳中心(水立方)工程应用了2600tQ420钢,是国内单体工程中应用较多的工程。深圳会展中心的钢架梁下弦杆采用了国产LG460MPa高强钢拉杆(材质为35CrMo热处理调质合金钢),直径为150mm,是国内钢结构工程应用的最大直径高强钢拉杆。这些工程中采用的高强</p> <p>2.了国产LG460MPa高强钢拉杆(材质为35CrMo热处理调质合金钢),直径为150mm,是国内钢结构工程应用的最大直径高强钢拉杆。这些工程中采用的高强度结构钢全部是由国内的钢厂生产和供货的,并在钢材选用过程中组织了多次专家论证会。通过高强度结构钢在实际工程中的应用,证明了我国生产的高强度结构钢的质量完全满足相关技术要求,并且能够满足建筑用钢的要求。2.新型高性</p> <p>李四 李四 -《学术论文联合比对库》- 2013-05-05 (是否引证:否)</p> <p>1.,厚度可达到110mm [6];中央电视台新台址工程更是使用了Q420D-Z35、Q460E-Z35两种级别高强度钢材。国家游泳中心(“水立方”)钢结构部分主要是多面体空间刚架,厚度大于18mm的板材选用Q420C(屈服强度标准值为420MPa)高强度钢材,总用量达2900吨,占工程总用钢量的42.6%。图</p>
10	<p>此处有 65 字相似</p> <p>研究。焊接接头的力学性能介于焊缝金属和母材强度之间,并随焊缝型式、焊条等</p> <p>6</p> <p>级、焊材匹配性、焊接线能量等参数变化,经过施焊后的高强度钢材焊缝、热影响区、母材区的强度、延性等力学指标各不相同。因此,焊接接头的力学性能的研究具有十分重要的意义。</p> <p>图 1.1 焊接连接图 1.2 铆钉连接图 1.3 螺栓连接目前,在我国已建或在建的高强钢建筑中,一般先有针对性地对焊接</p>	<p>郝李鹏 2140720039 结构工程 土木建筑工程学院 -《学术论文联合比对库》- 2017-04-20 (是否引证:否)</p> <p>1.题有待进一步研究。焊接接头的力学性能随焊缝型式、焊条等级、焊材匹配性、焊接线能量等参数变化,介于焊缝金属和母材强度之间,经过施焊后的高强度钢材焊缝、热影响区、母材区的强度、延性等力学指标各不相同,因此对焊接接头的力学性能进行研究十分重要。高强钢经过施焊后易产生焊接缺陷,焊接热影响也使得焊缝附近的材质变差,更易发生脆断破坏尤其是在低温情况下,因此,对高强钢焊</p>
11	<p>此处有 322 字相似</p>	<p>Q460高强度钢材焊缝连接受力性能和计算模型研究 魏晨熙 -《清华大学硕士论文》- 2013-05-01 (是否引证:否)</p>

	<p>，一般先有针对性地对接焊接部分进行焊接工艺评定，再以研究人员的试验为基础指导焊接施工，尚未有普遍适用的高强钢焊接理论。</p> <p>由于目前现行的钢结构设计规范（GB50017-2017）并未对高强度钢材焊缝连接的设计方法、强度指标和构造要求做出规定，工程设计人员尚只能套用普通强度钢材设计方法，并线性推广得到高强度钢材的相关指标，或是采用国外技术标准，缺乏合理性。如何保证高强度钢材焊接质量，如何确定对接焊缝和角焊缝在使用中的强度和韧性，以及在设计中需要注意哪些问题，均是亟待研究和解决的。因此，需要对高强度钢材焊缝连接承载性能进行深入研究，</p> <p>并提出相应的设计方法和强度指标。工程实践中提出的有关高强度钢结构焊接连接设计方面的关键技术问题，也是当前我国钢结构领域重点关注的研究课题。不断完善设计理论，不断改善焊接工艺和完善焊接标准，可以显著提升我国钢结构领域的研究水平及设计水平，更好地为基础建设事业服务。</p> <p>1.2 角焊缝力学性能研究现状角焊缝是焊接连接中非常重要的一种连接形式，与对接</p>	<p>1. 柱翼缘横向开裂至腹板内图 1-1 北岭地震中梁柱节点的断裂形式示意而纵观国内采用高强度钢材的工程项目，由于目前现行的钢结构设计规范（GB50017-2003）[10]并未对高强度钢材焊缝连接的设计方法、强度指标和构造要求做出规定，工程设计人员无章可循只能套用普通强度钢材设计方法，线性推广到高强度钢材的相关指标，或是采用国外技术标准，其合理性无从考究。如何保证高强度钢材焊接质量，如何确定对接焊缝和角焊缝在应用中的强度和韧性，在设计中需要注意哪些问题，均是亟待解决的。因而需要对高强度钢材焊缝连接承载性能进行深入研究，提出相应设计方法和强度指标。工程实践中提出的有关高强度钢结构焊接连接设计方面的关键技术问题，也是当前我国钢结构领域重点关注的研究课题。不断完善设计理论，不断改善焊接工艺和完善焊接标准，可以显著提升我国钢结构领域的研究水平，有助于提高我国钢结构设计的设计水平，更好的为基础建设事业服务。</p> <p>1.2 文献综述在高强度钢材的研究发展中</p> <p>李四 李四 - 《学术论文联合比对库》 - 2013-05-05 (是否引证：否)</p> <p>1.，进而与截面的尺寸、钢材型号、焊接工艺、焊接质量、连接构造细节和外力有关。而纵观国内采用高强度钢材的工程项目，由于目前现行的钢结构设计规范（GB50017-2003）并未对高强度钢材焊缝连接的设计方法、强度指标和构造要求做出规定，工程设计人员无章可循只能套用普通强度钢材设计方法，线性推广到高强度钢材的相关指标，或是采用国外技术标准，其合理性无从考究。如何保证高强度钢材焊接质量，如何确定对接焊缝和角焊缝在应用中的强度和韧性，在设计中需要注意哪些问题，均是亟待解决的。因而需要对高强度钢材焊缝连接承载性能进行深入研究，提出相应设计方法和强度指标。工程实践中提出的有关高强度钢结构焊接连接设计方面的关键技术问题，也是当前我国钢结构领域重点关注的研究课题。不断完善设计理论，不断改善焊接工艺和完善焊接标准，可以显著提升我国钢结构领域的研究水平，有助于提高我国钢结构设计的设计水平，更好的为基础建设事业服务。图 13北岭地震中梁柱节点的断裂形式示意1.2</p> <p>高强结构钢在建筑中的应用研究现状 邱林波;刘毅;侯兆新;陈水荣;钟国辉; - 《工业建筑》 - 2014-03-06 1 (是否引证：否)</p> <p>1.不高。因此,有必要通过系统的高强钢应用技术研究,集成有关钢结构技术,编制标准图集和规范,让更多的设计和施工人员更容易掌握高强钢钢结构设计和施工技术,从整体上提高我国钢结构工程技术研究和设计水平,推动我国钢结构工程技术的进步。</p>
12	<p>此处有 121 字相似</p> <p>接工艺和完善焊接标准，可以显著提升我国钢结构领域的研究水平及设计水平，更好地为基础建设事业服务。</p> <p>1.2 角焊缝力学性能研究现状角焊缝是焊接连接中非常重要的一种连接形式，与对接连接相比，不仅在连接角度方面限制减少，也在施工工艺和方法上，更加简便，在一般的承载力和构造要求下，避免坡口施工带来的麻烦。根据受力方向的不同可以主要有三种类型：</p> <p>正面角焊缝（即焊缝</p>	<p>Q460高强度钢材焊缝连接受力性能和计算模型研究 魏晨熙 - 《清华大学硕士论文》 - 2013-05-01 (是否引证：否)</p> <p>1.数据支持。24第 3 章 Q460C 角焊缝搭接接头承载性能研究第3章 Q460C 角焊缝搭接接头承载性能研究3.1 概述角焊缝是焊接连接中非常重要的一种连接形式，与对接连接相比，不仅在连接角度方面限制减少，也在施工工艺和方法上，更加简便，在一般的承载力和构造要求下，避免坡口施工带来的麻烦。根据受力方向的不同可以主要分为正面角焊缝和侧面角焊缝两种形式。在 20 世纪 60 年代，发达国家的学者开始系统性的研究高强度钢材的焊接连接性能。以美国和加拿大</p> <p>李四 李四 - 《学术论文联合比对库》 - 2013-05-05 (是否引证：否)</p>

	方向与加载方向垂直 90°)、侧面角焊缝(即焊缝方向与加载方向平行 0°)、其他不同方向的加载角度统称为斜向角焊缝。	证:否) 1.来作为材料参数进行更加准确的模拟,为连接乃至节点的进一步研究提供数据支持。第3章Q460C角焊缝搭接头承载性能研究3.1概述角焊缝是焊接连接中非常重要的一种连接形式,与对接连接相比,不仅在连接角度方面限制减少,也在施工工艺和方法上,更加简便,在一般的承载力和构造要求下,避免坡口施工带来的麻烦。根据受力方向的不同可以主要分为正面角焊缝和侧面角焊缝两种形式。在20世纪60年代,发达国家的学者开始系统性的研究高强度钢材的焊接连接性能。以美国 and 加拿大为主的国外学者
13	此处有 52 字相似 nnedy(1989)[30] 采用焊条 E7014,选取 5mm 和 9mm 两种焊脚尺寸总共进行了 42 个 试件的试验,试验表明 5mm 焊脚尺寸的正面角焊缝极限强度是侧面角焊缝的 1.28 倍,9mm 焊脚尺寸的正面角焊缝极限强度是侧面角焊缝的 1.60 倍。他们提出了基于最大剪应力失效准则来预测角焊缝强度的方法, 并把理论预	Q460高强度钢材焊缝连接受力性能和计算模型研究 魏晨熙 - 《清华大学硕士论文》- 2013-05-01 (是否引证:否) 1.in)。Miazga 和 Kennedy[31]采用 E7014 焊条,选取两种焊脚尺寸进行了两组共 42个试件的试验,结果表明,5mm 焊脚尺寸的正面角焊缝极限强度是侧面角焊缝的1.28 倍,而 9mm 焊脚尺寸则为 1.60 倍。Lesik 和 Kennedy[32]综合了以上研究成果,提出了正面角焊缝和侧面角焊缝的统一协 李四 李四 - 《学术论文联合比对库》- 2013-05-05 (是否引证:否) 1.位为(kips/in)。Miazga和Kennedy[46]采用E7014焊条,选取两种焊脚尺寸进行了两组共42个试件的试验,结果表明,5mm焊脚尺寸的正面角焊缝极限强度是侧面角焊缝的1.28倍,而9mm焊脚尺寸则为1.60倍。Lesik和 Kennedy[47]综合了以上研究成果,提出了正面角焊缝和侧面角焊缝的统一协调公式:

指 标

疑似剽窃文字表述

1. 焊接性能。
角焊缝是焊接连接中非常重要的一种连接形式,与对接连接相比,不仅在连接角度方面限制减少,也在施工工艺和方法上,更加简便,在一般的承载力和构造要求下,避免坡口施工带来的麻烦。

2. 近年来,随着我国科学技术和经济的不断发展,高强钢在国内逐渐推广开来。
2008 年国家体育场(鸟巢)的钢结构工程中首次选用了国产舞阳钢厂生产的 110mm 厚的 Q460E-Z35 高强度钢材,用于柱脚等主要受力节点,取得了很好的效果;国家游泳中心“水立方”的钢结构工程为多面体空间刚架,选用了厚度达 18mm 的 Q420C 高强度钢板,是国内单个工程中高强钢应用较多的工程;深圳会展中心的刚架梁下弦杆采用国产 LG 460MPa 高强钢拉杆,其直径达 150mm,是国内钢结构工程应用的最大直径的高强钢拉杆;高压输电线路和大截面导线输电铁塔结构中也逐渐开始采用高强度钢材,我国西北第一条 750kV 输电铁塔就成功采用了 Q420 高强钢。这些工程中采用的高强度结构钢全部都是由国内的钢厂生产和供货的,并在钢材选用过程中组织了多次专家论证会,证明了我国生产的高强度结构钢的质量完全满足相关技术要求,并且能够满足建筑用钢的要求。
高强度钢材已在我国范围内的多个建筑中得到成功应用,并取得了良好的社会效益和经济效益。但是,该领域还缺乏大量基础研究数据支撑,尚未形成成熟完善的高强度钢结构设计的行业标准。
钢结构的连接通常分为焊接、铆接和螺栓连接。焊接连接是钢结构最主要的连接形式,焊接接头的强度、韧性和疲劳问题,关系到结构的安全可靠性和使用寿命。与普通钢材相比,高强钢中的碳元素相对较少,因此其韧性较高,具有较好的焊接性能。但不同生产商生产的高强钢中合金元素成分各不相同,故适合于高强钢母材的焊接材料也就不同,不同材料带来的焊接匹配问题有待进一步研究。焊接接头的力学性能介于焊缝

3. 经过施焊后的高强度钢材焊缝、热影响区、母材区的强度、延性等力学指标各不相同。因此,焊接接头的力学性能的研究具有十分重要的意义。

4. 如何保证高强度钢材焊接质量,如何确定对接焊缝和角焊缝在使用中的强度和韧性,以及在设计中需要注意哪些问题,均是亟待研究和解决的。因此,需要对高强度钢材焊缝连接承载性能进行深入研究,并提出相应的设计方法和强度指标。工程实践中提出的有关高强度钢结构焊接连接设计方面的关键技术问题,也是当前我国钢结构领域重点关注的研究课题。不断完善设计理论,不断改善焊接工艺和完善焊接标准,可以显著提升我国钢结构领域的研究水平

5. 性能研究现状角焊缝是焊接连接中非常重要的一种连接形式,与对接连接相比,不仅在连接角度方面限制减少,也在施

2. 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第2部分

总字数：10063

相似文献列表

去除本人已发表文献复制比：17.7%(1778) 文字复制比：17.7%(1778) 疑似剽窃观点：(0)

1	钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2017	4.9% (489) 是否引证：否
2	碳当量计算公式 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2016	4.9% (489) 是否引证：否
3	钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2017	4.7% (473) 是否引证：否
4	钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012	4.3% (432) 是否引证：否
5	中国化工CAD论坛 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012	4.1% (410) 是否引证：否
6	钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012	4.1% (408) 是否引证：否
7	碳当量计算小结[1] - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2017	3.5% (348) 是否引证：否
8	碳当量计算小结2006.3 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2017	3.5% (348) 是否引证：否
9	8260131420-邹宇明-数字图像相关方法在材料力学性能测试中的应用研究-材料科学与工程-高怡斐-18801188706 邹宇明 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-19	3.1% (309) 是否引证：否
10	焊接碳当量计算及公式应用 刘汉谊; - 《承钢技术》 - 2007-04-15	3.0% (300) 是否引证：否
11	钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 曹良裕,魏战江 - 《材料开发与应用》 - 1999-02-15	2.8% (285) 是否引证：是
12	数字图像相关方法在应变测量中的应用研究 张睿诚(导师：杨昌棋) - 《重庆大学硕士论文》 - 2017-05-01	2.7% (271) 是否引证：是
13	钢焊接最低预热温度的确定 潘勇琨,王振家 - 《焊接技术》 - 2001-06-25	2.1% (209) 是否引证：否
14	小型非接触式材料力学性能拉伸试验机的研制与试验研究 陈庆顺(导师：郝兆朋) - 《长春工业大学硕士论文》 - 2018-06-01	1.7% (175) 是否引证：是
15	宣钢9#高炉铁口焊接维护技术的应用 全立新;张强;袁亚利; - 《2009年河北省冶金学会炼铁技术暨学术年会论文集》 - 2009-08-29	1.6% (162) 是否引证：否
16	焊接热输入对Q890D高强钢焊接接头力学性能及组织影响 李艳;杨建勋;李永强;冯文义; - 《莱钢科技》 - 2012-08-15	1.4% (137) 是否引证：否
17	钻井平台悬臂梁用高强钢焊接工艺研究 朱秋东;孙敏锋; - 《江苏船舶》 - 2017-04-30	1.3% (135) 是否引证：否
18	39 刘勇 - 《学术论文联合比对库》 - 2012-04-16	1.3% (132) 是否引证：否
19	大高炉炉壳开裂焊接技术的应用实践 全立新;袁亚利;谢东青; - 《炼铁技术通讯》 - 2010-12-15	1.3% (127) 是否引证：否
20	基于人工神经网络的CSP热轧深冲板力学性能预报 谭成楠(导师：程晓茹) - 《武汉科技大学硕士论文》 - 2008-05-22	1.2% (118) 是否引证：否
21	碳当量 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2017	1.2% (118) 是否引证：否
22	碳当量在碳钢压力容器选材备料中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - 2012	1.1% (113) 是否引证：否
23	基于数字图像相关法的断裂研究与数值模拟 张尧(导师：介玉新) - 《清华大学硕士论文》 - 2016-11-01	1.0% (103) 是否引证：否
24	3D打印蜂窝结构各向异性及屈曲研究及实验验证 徐隆坤(导师：祝雪峰) - 《大连理工大学硕士论文》 - 2018-05-01	1.0% (98) 是否引证：否
25	转向架构架用金属材料(钢)浅析	0.9% (95)

张杨; - 《内燃机与配件》 - 2017-12-15		是否引证：否
26	5 (1) - 《学术论文联合比对库》 - 2015-04-16	0.8% (80) 是否引证：否
27	8260121025-彭杏娜-高强焊接材料应用于装甲钢焊接的研究-材料加工工程-彭云-13810109440 彭杏娜 - 《学术论文联合比对库》 - 2015-04-20	0.7% (71) 是否引证：否
28	地震及超高车辆撞击下功能可恢复混凝土连续梁桥研究 徐梁晋(导师：叶列平) - 《清华大学博士论文》 - 2016-06-01	0.6% (65) 是否引证：否
29	局部加强的三面围焊角焊缝连接受力性能研究及参数分析 周苗倩(导师：张春梅;徐忠根) - 《广州大学硕士论文》 - 2018-06-01	0.6% (63) 是否引证：否
30	纤维石膏速成板-钢筋混凝土密肋组合楼板承载能力有限元分析 谷岩;姜忻良;邹筱林;常好诵; - 《工业建筑》 - 2011-06-20	0.4% (39) 是否引证：否
31	现浇石膏外墙钢筋砼高层网格式筒中筒结构研究与应用 王其明(导师：马克俭;陈志华) - 《天津大学博士论文》 - 2012-11-01	0.3% (32) 是否引证：否

原文内容		相似内容来源
1	<p>此处有 51 字相似</p> <p>20kJ/cm、17kJ/cm 及 14kJ/cm</p> <p>对 Q890D 高强钢焊接接头性能和晶体组织的影响，指出热输入量变化对焊接接头性能有一定的影响。为保证焊接接头的强度和一定的工作效率，热输入量选择</p> <p>17kJ/cm</p> <p>较为合适，此时焊缝组织为板条贝氏体和粒状贝氏体；HAZ 过热区组织</p> <p>为板条马氏体；HAZ 细晶区组织为板条马氏体，呈细</p>	<p>焊接热输入对Q890D高强钢焊接接头力学性能及组织影响李艳;杨建勋;李永强;冯文义; - 《莱钢科技》 - 2012-08-15 (是否引证：否)</p> <p>1.,有利于韧性的提高。3结论1)通过对比试验钢在不同焊接热输入条件下焊接接头的拉伸性能、冲击功、硬度值,可以发现焊接热输入变化对焊接接头性能有一定的影响,为保证焊接接头的强度和一定的工作效率,热输入选择在17kJ/cm时焊接Q890D高强钢较为适宜。2)不同焊接热输入下的焊接接头各区域组织形态只是焊缝组织有区别:板条贝氏体和粒状贝</p>
2	<p>此处有 90 字相似</p> <p>入量变化对焊接接头性能有一定的影响。为保证焊接接头的强度和一定的工作效率，热输入量选择</p> <p>17kJ/cm 较为合适，此时</p> <p>焊缝组织为板条贝氏体和粒状贝氏体；HAZ 过热区组织</p> <p>为板条马氏体；HAZ 细晶区组织为板条马氏体，呈细晶等轴状；HAZ 不完全淬火区组织为细晶等轴状板条马氏体和回火马氏体。</p> <p>孙建雄等 (2013) [</p> <p>38] 分析了不同焊接热输入量下的钢材晶体组织与焊接</p> <p>头力学性能的关系。他采用了 GMAW</p>	<p>焊接热输入对Q890D高强钢焊接接头力学性能及组织影响李艳;杨建勋;李永强;冯文义; - 《莱钢科技》 - 2012-08-15 (是否引证：否)</p> <p>1.定的工作效率,热输入选择在17kJ/cm时焊接Q890D高强钢较为适宜。2)不同焊接热输入下的焊接接头各区域组织形态只是焊缝组织有区别:板条贝氏体和粒状贝氏体的数量不同。而HAZ过热区组织均为板条马氏体;HAZ细晶区组织均为板条马氏体,呈细晶等轴状;HAZ不完全淬火区组织均为细晶等轴状板条马氏体+回火马氏体。参考文献</p>
3	<p>此处有 32 字相似</p> <p>1.3 角焊缝连接接头有限元模拟孙红 (2012) [</p> <p>41] 采用有限元分析软件 ANSYS 对多向角焊缝节点进行了承</p> <p>载力分析，结果表明多向角焊缝节点承载力低于节点中所有焊缝段承载力之和，</p>	<p>局部加强的三面围焊角焊缝连接受力性能研究及参数分析周苗倩 - 《广州大学硕士论文》 - 2018-06-01 (是否引证：否)</p> <p>1.硕士学位论文113强度相加公式 5-11 计算出来的80%左右，由强度相加法和 ANSYS 有限元算出的承载力对比可知，三面围焊角焊缝的极限承载力低于所有焊缝段单独加载时得出的极限承载力的简单相加，表明三面围焊中并不是所有的焊缝段均能达到极限承载力。但是三面围焊局部加</p>

	<p>即该节点往往在所有角焊缝均达到极限状态前就已破坏。此外，还考虑了焊脚尺寸、角焊缝长度及节点板是否屈服等因</p>	
4	<p>此处有 34 字相似</p> <p>力性能的影响。</p> <p>李金凤 (2016) [</p> <p>17] 通过拉伸试验得到了 Q345 角焊缝焊接接头的承载性能数</p> <p>据，并使用</p> <p>有限元模型来模拟拉伸试验，进而通过与试验数据对比来验证模型的可靠性，</p> <p>最后利用该有限元模型进行参数分析，主要考虑了焊脚及焊缝长度对角焊缝焊接接头承载力的影响。</p> <p>张有振等 (2018) [</p> <p>4</p>	<p>地震及超高车辆撞击下功能可恢复混凝土连续梁桥研究 徐梁晋 - 《清华大学博士论文》 - 2016-06-01 (是否引证：否)</p> <p>1.在横向水平力作用下的力学性能，包括主要设计参数对钢筋混凝土挡块破坏模式和承载能力的影响。同时为后一小节的有限元模拟提供试验依据，验证有限元模型的可靠性和准确性。2.2.2 试件设计本试验研究中，试件分为基准组 and 对比组。由于试验设备的限制，取每延米</p>
5	<p>此处有 39 字相似</p> <p>通过材性试验得到并标定了不锈钢母材和焊缝金属材料</p> <p>的本构关系模型，然后使用 ANSYS 对不锈钢角焊缝连接的承载性能</p> <p>进行了非线性有限元数值模拟，试验和有限元结果的比较结果验证了有限元模型的合理性与准确性。</p> <p>徐忠根等 (2018) [</p> <p>18] 使用 ANSYS 建立了三面围焊角焊缝连接的有限元模</p> <p>型，有限元计算得</p>	<p>纤维石膏速成板-钢筋混凝土密肋组合楼板承载能力有限元分析 谷岩;姜忻良;邹筱林;常好诵; - 《工业建筑》 - 2011-06-20 (是否引证：否)</p> <p>1.合楼板。在试验研究的基础上[1],本文应用ADINA有限元软件进行辅助试验分析,对纤维石膏速成板—钢筋混凝土密肋组合楼板进行数值模拟,结合试验结果验证有限元模型的合理性,并对组合楼板的承载能力进行分析。1试验简介试验用纤维石膏速成板-钢筋混凝土密肋组合楼板 S1和S2的跨度均为2 850 m</p>
6	<p>此处有 33 字相似</p> <p>的正确度和精度。</p> <p>14</p> <p>1.4 数字图像相关方法研究现状</p> <p>1.4.1 DIC 技术的发展历史在高强度钢材的研究中，</p> <p>得到较为满意的力学性能参数，如强度、硬度、延伸率、疲劳极限、应变及</p> <p>位移等是非常重要的，对于这些参数的测量，目前已经有了较为成熟的测量方法。在应变测量领域，目前较为常用的方法是接触式测量，</p>	<p>8260131420-邹宇明-数字图像相关方法在材料力学性能测试中的应用研究-材料科学与工程-高怡斐-18801188706 邹宇明 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-19 (是否引证：否)</p> <p>1.都要依托于其良好的性能才能发挥相应的作用，因此，对材料性能的各种测试技术在材料科学与工程中占据重要位置。对结构材料来讲，得到较为满意的力学性能参数，如强度、硬度、延伸率、疲劳极限及特性等，是对各种测试技术的需求[1]。在材料的力学性能测试中，对变形的测试一直是研究的热点，获得准确而稳定位移及应变数据是保</p>
7	<p>此处有 38 字相似</p> <p>能参数，如强度、硬度、延伸率、疲劳极限、应变及位移等是非常重要的，对于这些参数的测量，目前已经有了较为成熟的测量方法。在</p>	<p>8260131420-邹宇明-数字图像相关方法在材料力学性能测试中的应用研究-材料科学与工程-高怡斐-18801188706 邹宇明 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-19 (是否引证：否)</p>

	<p>应变测量领域，目前较为常用的方法是接触式测量，</p> <p>如引伸计测量或光学测量），这两种方法已经较为成熟。但是，引伸计不能进行连续的大变形、全场应变测量，故不能得到物体的整体变形信息。[</p> <p>43]</p>	<p>1.材料的力学性能测试中，对变形的测试一直是研究的热点，获得准确而稳定位移及应变数据是保证材料力学性能测试成功的关键。目前，应变测量中最为常用的方法为引伸计测量及光学测量。引伸计可以精确地测定材料在特征应变条件下的应变数据，具备较高分辨率与准确度，同时，引伸计可以长期重复使用，并可以根据使用</p>
8	<p>此处有 33 字相似</p> <p>法。在应变测量领域，目前较为常用的方法是接触式测量，</p> <p>如引伸计测量或光学测量），这两种方法已经较为成熟。但是，引伸计不能进行连续的大变形、全场应变测量，故不能得到物体的整体变形信息。[</p> <p>43]</p> <p>鉴于应变测量的重要性，以及传统方法在实际应用上的种种限制，近年来，</p> <p>随着科学技术和制造技术等方面的发展</p>	<p>小型非接触式材料力学性能拉伸试验机的研制与试验研究 陈庆顺 - 《长春工业大学硕士论文》- 2018-06-01 (是否引证：是)</p> <p>1.简单，方面应用，还具有高精度，但是测量器件必须与被测试件进行接触，因此这种方法对于测量软质材料有一定的难度，而且不能进行连续性的大变形、全场性测量，以至于不能得到物体的整体变形信息等。随着科学技术和制造技术等方面的发展，接触式测量方法受到越来越多的限制，因此非接触式光学测量方法渐渐发展起来。非接</p>
9	<p>此处有 54 字相似</p> <p>变测量的重要性，以及传统方法在实际应用上的种种限制，近年来，</p> <p>随着科学技术和制造技术等方面的发展，非接触式光学测量方法渐渐发展起来。</p> <p>非接触式光学测量方法是通过处理一系列图像数据，并进行数学计算得到位移、</p> <p>应变等测量结果。</p> <p>在非接触式光学测量方法中，数字图像相关 (Digital Image</p> <p>Correlation , DIC) 方法发展相对较快，</p>	<p>小型非接触式材料力学性能拉伸试验机的研制与试验研究 陈庆顺 - 《长春工业大学硕士论文》- 2018-06-01 (是否引证：是)</p> <p>1.体的整体变形信息等。随着科学技术和制造技术等方面的发展，接触式测量方法受到越来越多的限制，因此非接触式光学测量方法渐渐发展起来。非接触式光学测量方法是通过处理一系列图像数据，并进行数学计算得到如位移和应变等测量结果[18]。这种非接触式光学测量方法在近几年得到了较快的发展，国内外很多人在试样的应变、径缩量位置等测量上使用了非接触式光学测</p>
10	<p>此处有 57 字相似</p> <p>变等测量结果。在非接触式光学测量方法中，数字图像相关 (Digital Image</p> <p>Correlation , DIC) 方法发展相对较快，它的测量精度已接近于传统的接触式测量，</p> <p>甚至更高，且已逐渐在材料科学的研究中发挥越来越重要的作用。[</p> <p>44]</p> <p>数字图像相关方法是一种通过计算变形前后物体表面图</p>	<p>小型非接触式材料力学性能拉伸试验机的研制与试验研究 陈庆顺 - 《长春工业大学硕士论文》- 2018-06-01 (是否引证：是)</p> <p>1.样的应变、径缩量位置等测量上使用了非接触式光学测量方法。其中数字图像相关技术、位相检测技术和自动网格法等技术发展相对较快，它们的测量精度已达到传统的接触式测量，甚至比传统的更好，而且已逐渐开始在材料科学研究中发挥出越来越重要的作用。本论文主要是应用了数字图像相关技术，因此下面主要介绍数字图像相关技术的应用发展。数字图像相关方法最初由山口一</p>

	像的灰度信息来获取被测物体的力学性能的测量方法，自上世纪	
11	<p>此处有 62 字相似</p> <p>快，它的测量精度已接近于传统的接触式测量，</p> <p>甚至更高，且已逐渐在材料科学的研究中发挥越来越重要的作用。[</p> <p>44]</p> <p>数字图像相关方法是一种通过计算变形前后物体表面图像的灰度信息来获取被测物体的力学性能的测量方法，自上世纪八十年代被提出以来，</p> <p>该方法发展十分迅猛。在使用该方法时，需要用特定手段在试件上喷涂散斑，并通过相机拍摄得到试验过程中的一系列试件照片，再利用</p>	<p>8260131420-邹宇明-数字图像相关方法在材料力学性能测试中的应用研究-材料科学与工程-高怡斐-18801188706 邹宇明 -《学术论文联合比对库》- 2017-04-19 (是否引证：否)</p> <p>1.ain ratios; fatigue; J integral; crack propagation摘要 数字图像相关 (DIC) 方法是一种通过计算变形前后物体表面图像的灰度信息相关来获取被测物体的变形情况的测试方法，通过对比表面带有散斑的材料或结构变形前后的散斑图像，对全场位移、应变进行计算。DIC方法具有三维、全场、非接触等特点，因</p> <p>3D打印蜂窝结构各向异性和屈曲研究及实验验证 徐隆坤 -《大连理工大学硕士论文》- 2018-05-01 (是否引证：否)</p> <p>1.igital Speckle Correlation Method, DSCM)，是一种通过计算变形前后物体表面图像的灰度信息相关来获取被测物体的力学性能的测试方法[36]，于上世纪八十年代被提出，并在其后几十年的时间中经历了飞速发展。其测量方法为通过结合高速摄像系统对带有自然散斑或人工散斑的试样的变形过程进行</p>
12	<p>此处有 63 字相似</p> <p>十分迅猛。在使用该方法时，需要用特定手段在试件上喷涂散斑，并通过相机拍摄得到试验过程中的一系列试件照片，再利用计算机算法</p> <p>对照片上的散斑点进行相关处理，进而对散斑进行匹配追踪，最后得到试件表面各个点的位移。</p> <p>由于数字图像相关方法能够得到材料表面的</p> <p>全场位移，为分析材料的变形特点提供了强力支持；另一方面，这种方法在测量过程中不接触材料，不会干扰材料的变形，从而避免了某</p>	<p>基于数字图像相关法的断裂研究与数值模拟 张尧 -《清华大学硕士论文》- 2016-11-01 (是否引证：否)</p> <p>1.种新的位移测量技术。该方法利用相机得到变形材料的照片，多张照片记录了材料第 1 章 引言3的变形过程，通过对照片上散斑点的相关计算，进行匹配追踪，能够计算得到材料表面点发生的位移。一方面，这种方法能够测量材料上每个点的位移，从而得到材料表面的全场位移，对于分析材料的变形特点提供了</p> <p>8260131420-邹宇明-数字图像相关方法在材料力学性能测试中的应用研究-材料科学与工程-高怡斐-18801188706 邹宇明 -《学术论文联合比对库》- 2017-04-19 (是否引证：否)</p> <p>1.IC方法原理概述数字图像相关方法的基本原理简单来说可以概括为：通过匹配试样表面变形前后的散斑图像中同一像素点的位置来获得该像素点的位移量。数字图像相关方法对材料变形情况的分析基于有一定特征点分布的图像，即散斑图。各特征点以像素点为坐标，以像素的灰度作为信息载体。通常，变形前的散斑图像被称为</p> <p>3D打印蜂窝结构各向异性和屈曲研究及实验验证 徐隆坤 -《大连理工大学硕士论文》- 2018-05-01 (是否引证：否)</p> <p>1.原理概述数字图像相关方法的基本原理简单来说可以概括为：通过匹配试样表面变形前后的散斑图像中同一像素点的位置来获得该像素点的位移量。数字图像相关方法对材料变形情况的分析基于有一定特征点分布的图像，即散斑图。各特征点以像素点为坐标，以像素的灰度作为信息载体。通常，变形前的散斑图像</p>
13	<p>此处有 68 字相似</p> <p>行相关处理，进而对散斑进行匹配追踪，最后得到试件表面各个点的位移。</p> <p>由于数字图像相关方法能够得到材料表面的全场位移，为</p> <p>分析材料的变形特点提供了强力支持；另一方面，这种方法在测量过程中不接触材料，不会干扰材料的变形，从而避免了某些系统误差，提高了测量精度，</p>	<p>基于数字图像相关法的断裂研究与数值模拟 张尧 -《清华大学硕士论文》- 2016-11-01 (是否引证：否)</p> <p>1.够计算得到材料表面点发生的位移。一方面，这种方法能够测量材料上每个点的位移，从而得到材料表面的全场位移，对于分析材料的变形特点提供了强力支持；另一方面，这种方法在测量过程中不接触材料，不会干扰材料的变形，从而避免了某些系统误差，提高了测量精度。近些年，通过多位研究人员的发展与改进，该方法已经有了很大发展，从相机技术到相关计算方法</p>

	<p>可以克服引伸计常见的偏心、断标外等问题。随着数字图像测量技术的不断发展，其测量精度不断提升，</p> <p>使数字图像相关方法逐渐成</p>	<p>，都有长足进步。数字图像相关方</p>
14	<p>此处有 31 字相似</p> <p>程中不接触材料，不会干扰材料的变形，从而避免了某些系统误差，提高了测量精度，可以克服引伸计常见的偏心、断标外等问题。随着</p> <p>数字图像测量技术的不断发展，其测量精度不断提升，</p> <p>使数字图像</p> <p>相关方法逐渐成为表面变形测量的一种灵活、有力的工具。</p> <p>1.4.2 国内外工程应用现状</p> <p>数字图像相关 (DIC) 方法是上</p>	<p>8260131420-邹宇明-数字图像相关方法在材料力学性能测试中的应用研究-材料科学与工程-高怡斐-18801188706 邹宇明 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-19 (是否引证：否)</p> <p>1.求低的优势，应用范围更加广泛。当前阶段，随着科学技术和数字化技术的不断发展与更新，数字图像的分辨率和清晰程度在不断扩大，数字图像处理技术的测量精度也因此不断提升，数字图像测量技术的优点使得 DIC方法被广泛接受，并被视为表面变形测量的一种灵活而有力的工具。DIC方法在材料的力学行为测试与</p> <p>3D打印蜂窝结构各向异性和屈曲研究及实验验证 徐隆坤 - 《大连理工大学硕士论文》 - 2018-05-01 (是否引证：否)</p> <p>1.应用范围更加广泛。当前阶段，随着科学技术和数字化技术的不断发展与更新，数字图像的分辨率和清晰程度在不断扩大，数字图像处理技术的测量精度也因此不断提升，数字图像测量技术的优点使得 DIC 方法被广泛接受，并被视为表面变形测量的一种灵活而有力的工具。</p> <p>2.3.2 D</p>
15	<p>此处有 158 字相似</p> <p>着数字图像测量技术的不断发展，其测量精度不断提升，</p> <p>使数字图像相关方法逐渐成为表面变形测量的一种灵活、有力的工具。</p> <p>1.4.2 国内外工程应用现状</p> <p>数字图像相关 (DIC) 方法是上世纪 80 年代初由美国南卡罗来纳大学的W.H.Peters、W.F.Ranson (1981) [45] 和日本 Yamaguchi (1981)</p> <p>[46] 等人分别独立提出的。此后，美国南卡罗来纳大学在 M.A.Sutton[47] 等学者对 DIC 方法的理论</p> <p>发展与完善做出了突出贡献。</p> <p>Kahn-Jetter、Chu (1990) [48] 开创了三维</p>	<p>数字图像相关方法在应变测量中的应用研究 张睿诚 - 《重庆大学硕士论文》 - 2017-05-01 (是否引证：是)</p> <p>1.位移和应变，通过映射方法，映射到圆柱试件表面。这一思想也正是本文的一个创新点，本文围绕这个中心展开讨论。1.2 国内外研究现状数字图像相关 (DIC) 方法是上世纪 80 年代初由美国南卡罗来纳大学的W.H.Peters、W.F.Ranson[16]和日本 Yamaguchi[17]等人分别独立提出的。在此后的二十多年里，美国南卡罗来纳大学在 M.A.Sutton[18]等学者的领导下，继续保持着 DIC研究的中心地位，对 DIC 方法的理论发展与完善做出了突出贡献。此外，S.R.M</p>
16	<p>此处有 36 字相似</p> <p>件，并通过两个相机照片的视差来求解各散斑点的三维坐标，</p> <p>进而生成待测试件表面的三维数据。</p> <p>第 1 章绪论</p> <p>15</p> <p>随着材料科学的发展，DIC 方法也被用于各种材料力学</p>	<p>数字图像相关方法在应变测量中的应用研究 张睿诚 - 《重庆大学硕士论文》 - 2017-05-01 (是否引证：是)</p> <p>1.启了三维 DIC 方法的理论与应用研究。此后，Zink 等 [41]利用该方法完成了对木材应变、泊松比的测量。随着材料科学的发展，DIC 方法也被用于各种材料力学参数参量的研究。Chevalier 等[42]利用该方法对高分子材料在单轴和双轴拉伸条件下的力学行为进行了分析，并建立模型对其力</p>

	<p>参数参量的研究。</p> <p>Zink 等 (1996) [</p> <p>49] 使用 DIC 方法对木材的应变和泊松比进行了测量 ; Chevalier</p> <p>等 (200</p>	
17	<p>此处有 39 字相似</p> <p>96) [</p> <p>49] 使用 DIC 方法对木材的应变和泊松比进行了测量 ; Chevalier</p> <p>等 (2001) [</p> <p>50]</p> <p>利用 DIC 方法对高分子材料在单轴和双轴拉伸条件下的力学行为</p> <p>进行了分析。</p> <p>在国内，高建新等 (1989) [</p> <p>51] 最先开始进行 DIC 方法的研究工作 ;</p> <p>杭超等 (2013) [</p> <p>52] 进行</p>	<p>数字图像相关方法在应变测量中的应用研究 张睿诚 - 《重庆大学硕士学位论文》 - 2017-05-01 (是否引证 : 是)</p> <p>1.泊松比的测量。随着材料科学的发展，DIC 方法也被用于各种材料力学参数参量的研究。Chevalier 等[42]利用该方法对高分子材料在单轴和双轴拉伸条件下的力学行为进行了分析，并建立模型对其力学行为进行模拟。Betzwar-Kotas 等[43]对不同陶瓷 (氧化铝、金刚砂和碳化物) 纤维和</p>
18	<p>此处有 42 字相似</p> <p>监测，得到了试样从弹性变形到塑性变形的发展规律，试验结果表明三维 DIC 技术特别适合对小尺寸试样进行力学性能测试。</p> <p>迄今为止，DIC 的相关研究无论在理论算法还是在各个应用领域都取得了丰硕的研究成果</p> <p>。但是，对于金属材料，特别是钢材变形测量方面，DIC 方法的应用范围仍有待扩展。鉴于位移及应变测量在钢材的力学性能测试中</p>	<p>数字图像相关方法在应变测量中的应用研究 张睿诚 - 《重庆大学硕士学位论文》 - 2017-05-01 (是否引证 : 是)</p> <p>1.题组[11,29]、天津大学亢一澜课题组[30]等其它众多学者也对 DIC 理论和应用研究进行了大量有意义的工作。迄今为止，DIC 方法无论在理论算法还是在不同领域的应用方面都取得了丰硕的研究成果。DIC 方法经过三十多年的发展，主要可归纳为两个方面：一是 DIC 的新理论2 重庆大学硕士学位论文 1 绪</p>
19	<p>此处有 128 字相似</p> <p>对小尺寸试样进行力学性能测试。</p> <p>迄今为止，DIC 的相关研究无论在理论算法还是在各个应用领域都取得了丰硕的研究成果。</p> <p>但是，对于金属材料，特别是钢材变形测量方面，DIC 方法的应用范围仍有待扩展。鉴于位移及应变测量在钢材的力学性能测试中占据十分重要的地位，将 DIC 方法应用于钢铁材料的常规力学性能测试 (如拉伸、压缩及疲劳测试等) 具有很大的实际意义与发展空间。</p> <p>1.5</p> <p>存在的问题与本文研究工作</p> <p>1.5.1 存在的问题</p> <p>(1) 高强钢角焊缝连接的承载力设计公式的适用性亟</p>	<p>8260131420-邹宇明-数字图像相关方法在材料力学性能测试中的应用研究-材料科学与工程-高怡斐-18801188706 邹宇明 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-19 (是否引证 : 否)</p> <p>1.料科学领域得到了广泛的应用，尤其是在薄膜材料[6-8]、木材[9-11]及岩石材料[12-13]的变形场的定量测量方面。但是，对于金属材料，尤其是钢铁材料变形测量方面，DIC方法的应用范围仍有待扩展。鉴于位移及应变测量在钢铁材料的力学性能测试中占有十分重要的地位，将DIC方法应用于钢铁材料的常规力学性能测试，如拉伸、压缩及疲劳测试等具有很大的实际意义与发展空间。1.2 数字图像相关方法在国内外的的发展DIC方法的基本思想普遍被认为是在上世纪80年代，由日本的I.Yamaguchi[14</p>

	需试验验证我国现行	
20	<p>此处有 31 字相似</p> <p>接处的强度、延性等力学性能与原先相比有很大的差异。因此，仅研究一部分区域的钢材力学性能无法准确得到焊缝连接的整体性能。当采用有限元软件对焊缝连接进行焊接成型模拟或受力性能模拟分析时，需要分别定义母材和熔敷金属这两种不同性质的材料，若仅同一种材料进行模拟则不能体现出两种不同材料之间力和变形的协调过程。目</p>	<p>局部加强的三面围焊角焊缝连接受力性能研究及参数分析 周苗倩 - 《广州大学硕士论文》 - 2018-06-01 (是否引证：否)</p> <p>1. 限强度 f_u2、基础板长度 l_4、焊缝长度 l_w2、过渡加强段长度 l_w2' 和拉剪比 A_n/A_s 共 9 个参数，采用 ANSYS 有限元软件进行数值模拟和分析，可以得出以下结论：(1) 总结中国和德国的《钢结构设计规范》对于三面围焊角焊缝的计算方法，将数值分析计算结果与</p>
21	<p>此处有 37 字相似</p> <p>到破坏整个过程中的荷载位移曲线以及试件表面的应变发展趋势是非常重要的数据，然而现有的引伸计和应变片在试件破坏后容易失效，不能进行连续的大变形、全场性的测量，以至于不能得到试件的整体变形信息。</p> <p>1.5.2 本文研究工作</p> <p>(1) 第 1 章绪论本章首先介绍了研究背景，对正面、侧面及斜向角接接头力学性能的国内外研究现</p>	<p>小型非接触式材料力学性能拉伸试验机的研制与试验研究 陈庆顺 - 《长春工业大学硕士论文》 - 2018-06-01 (是否引证：是)</p> <p>1. 简单，方面应用，还具有高精度，但是测量器件必须与被测试件进行接触，因此这种方法对于测量软质材料有一定的难度，而且不能进行连续性的全场性测量，以至于不能得到物体的整体变形信息等。随着科学技术和制造技术等方面的发展，接触式测量方法受到越来越多的限制，因此非接触式光学测量方法渐渐发展起来。非接</p>
22	<p>此处有 64 字相似</p> <p>试件的开裂进行有限元模拟，最后对影响断裂过程的断裂参数 $2D$ 和破坏位移 p_u 这两个参数进行参数分析。</p> <p>(6) 第 6 章 结论与展望对本文的研究工作进行归纳总结，明确指出了本文研究成果的特色与创新，并指出今后研究中需要进一步深入和完善的工作。</p> <p>18</p> <p>第 2 章单调加载作用下高强钢和熔敷金属材料的本构模型标定</p> <p>2.1 引言通过单调加载拉伸试验获得高强度钢材 Q</p>	<p>地震及超高车辆撞击下功能可恢复混凝土连续梁桥研究 徐梁晋 - 《清华大学博士论文》 - 2016-06-01 (是否引证：否)</p> <p>1. 关键构件破坏机理研究的基础上，首先明确了各构件的设计目标，进而提出相应的设计流程。(7) 第 7 章对以上研究内容与成果做了总结，并指出需要进一步深化研究的问题。1.3 相关研究内容 1.3.1 挡块相关研究 (1) 挡块对桥梁结构地震响应的影响挡块通常设</p> <p>现浇石膏外墙钢筋砼高层网格盒式筒中筒结构研究与应用 王其明 - 《天津大学博士论文》 - 2012-11-01 (是否引证：否)</p> <p>1. 进行了动力非线性时程分析，研究结构的弹塑性性能。寻找结构的薄弱部位。结构塑性较出现的顺序和部位。第七章结论与展望对本文的研究工作进行归纳总结，并指出本文进一步研究的方向。 - 16 - 天津大学博士学位论文第二章 钢筋混凝土网格框架构架力学性能研究 钢筋混凝土空间网格盒式筒中筒结</p>
23	<p>此处有 39 字相似</p> <p>的加工工艺，钢材可焊性也是评定钢材性能好坏的重要方面，钢材可焊性通常用碳当量这一指标表示。文献[55] 中介绍</p> <p>了目前世界各国常用的碳当量公式及其使用的钢种、强度级别、化学成分范围及应用判据，根据本文使用的钢板的化学成分范围，适用于本试验中所用钢材的碳当量公式共有三个：</p> <p>(1) 计算预热温度的碳当量公式美国金属</p>	<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c)》 - (是否引证：否)</p> <p>1. 钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 2008/9/12/09:37 来源：中国焊接资讯网 作者：曹良裕 魏战江 介绍了目前世界各国常用的碳当量公式及其适用的钢种、强度级别、摘要 化学成分范围及应用判据。碳当量 焊接裂纹 低合金高强度钢 关键词 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含</p> <p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c)》 - (是否引证：否)</p> <p>1. 钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 曹良裕 魏战江</p>

		<p>摘要 介绍了目前世界各国常用的碳当量公式及其适用的钢种、强度级别、化学成分范围及应用判据。关键词 碳当量 焊接裂纹 低合金高强度钢 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换</p> <p>碳当量计算公式 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证 : 否)</p> <p>1.钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 曹良裕 魏战江 摘要 介绍了目前世界各国常用的碳当量公式及其适用的钢种、强度级别、化学成分范围及应用判据。关键词 关键词 碳当量 焊接裂纹 低合金高强度钢 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元</p> <p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证 : 否)</p> <p>1.钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 曹良裕 魏战江 摘要 介绍了目前世界各国常用的碳当量公式及其适用的钢种、强度级别、化学成分范围及应用判据。关键词 关键词 碳当量 焊接裂纹 低合金高强度钢 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换</p>
24	<p>此处有 58 字相似</p> <p>用的碳当量公式及其使用的钢种、强度级别、化学成分范围及应用判据, 根据本文使用的钢板的化学成分范围, 适用于本试验中所用钢材</p> <p>的碳当量公式共有三个 :</p> <p>(1) 计算预热温度的碳当量公式美国金属学会提出的用于计算预热温度的碳当量公式 :</p> <p>(1) (%)</p> <p>6 15 4 4 13</p> <p>Mn Ni Mo Cr Cu</p> <p>CE =C + + + + +</p> <p>(2.1)</p>	<p>中国化工CAD论坛 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证 : 否)</p> <p>1. 图1 日本新日铁 CE、A (C) 与碳含量的关系 图2 CE(IIW) 和新日铁 CE 的对应关系 3 美国推荐的碳当量公式 3.1 计算预热温度的碳当量公式 美国金属学会提出的用于计算预热温度的碳当量CE 经验公式: [3] $CE = C + Mn / 6 + Ni / 15 + Mo / 4 + Cr / 4 + Cu / 13(\%)$</p> <p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证 : 否)</p> <p>1.、图 2。图1 日本新日铁 CE、A(C)与碳含量的关系 图2 CE(IIW)和新日铁 CE 的对应关系 3 美国推荐的碳当量公式 3.1 计算预热温度的碳当量公式 美国金属学会提出的用于计算预热温度的碳当量 CE 经验公式 : [3] $CE=C+Mn/6+Ni/15+Mo/4+Cr/4+Cu/13(\%)$ (5) 当 $CE < 0.45\%$ 时, 可不预热 ; C</p> <p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证 : 否)</p> <p>1.、图 2。图1 日本新日铁 CE、A(C)与碳含量的关系 图2 CE(IIW)和新日铁 CE 的对应关系 3 美国推荐的碳当量公式 3.1 计算预热温度的碳当量公式 美国金属学会提出的用于计算预热温度的碳当量 CE 经验公式 : [3] $CE=C+Mn/6+Ni/15+Mo/4+Cr/4+ Cu/13(\%)$ (5) 当 $CE < 0.45\%$ 时, 可不预热 ;</p> <p>碳当量计算小结[1] - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证 : 否)</p> <p>1.2。图1 日本新日铁CE、A (C) 与碳含量的关系 图2 CE(IIW) 和新日铁CE 的对应关系 3 美国推荐的碳当量公式 3.1 计算预热温度的碳当量公式 美国金属学会提出的用于计算预热温度的碳当量CE 经验公式: [3] $CE=C+Mn/6+Ni/15+Mo/4+Cr/4+Cu/13(\%)$ (5) 当 $CE < 0.45\%$ 时,</p> <p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证 : 否)</p> <p>1.系见图1、图2。图1 日本新日铁CE、A(C)与碳含量</p>

25	<p>此处有 46 字相似</p> <p>0.45%~0.6%之间时，预热 100~200℃；当 CE (1) > 0.6%，预热 200~370℃。</p> <p>(2)</p> <p>评定焊接性的碳当量公式美国金属学会提出的用于评定淬火碳钢和低合金钢的碳当量公式：</p> <p>(2)</p> <p>(%)</p> <p>6 5 15</p> <p>Mn Cr Mo V Cu Si Ni</p> <p>CE C</p> <p>++ ++</p> <p>= ++ + (2</p>	<p>中国化工CAD论坛 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p> <p>1.0℃；当 CE > 0.60% 时,预热 200 ~ 370℃ 。 该式适用于碳钢和低合金高强度钢。 3.2 评定焊接性的碳当量公式 美国金属学会提出的用于评定淬火碳钢和低合金钢的焊接性的碳当量公式: $CE = C + Mn / 6 + (Cr + Mo + V) / 5 + (Si + Ni + Cu) / 15$</p>
	<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p> <p>1.预热 100 ~ 200 ℃ ； 当 CE > 0.60%时，预热 200 ~ 370℃。 该式适用于碳钢和低合金高强度钢。 3.2 评定焊接性的碳当量公式 美国金属学会提出的用于评定淬火碳钢和低合金钢的焊接性的碳当量公式：</p> <p>$CE=C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Si+Ni+Cu)/15$ (%) (6) 该式考虑了钢中 Si 的影响，当</p>	<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p> <p>1.预热 100 ~ 200 ℃ ； 当 CE > 0.60%时，预热 200 ~ 370℃。 该式适用于碳钢和低合金高强度钢。 3.2 评定焊接性的碳当量公式 美国金属学会提出的用于评定淬火碳钢和低合金钢的焊接性的碳当量公式：</p> <p>$CE=C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Si+Ni+Cu)/15$ (%) (6) 该式考虑了钢中 Si 的影响，</p>
	<p>碳当量计算小结[1] - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p> <p>1.00 ~ 200℃; 当CE > 0.60% 时,预热200 ~ 370℃ 。 该式适用于碳钢和低合金高强度钢。 3.2 评定焊接性的碳当量公式 美国金属学会提出的用于评定淬火碳钢和低合金钢的焊接性的碳当量公式:</p> <p>$CE=C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Si+Ni+Cu)/15$ (%) (6) 该式考虑了钢中Si 的影响</p>	<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p> <p>1.之间时，预热100 ~ 200 ℃ ； 当CE > 0.60%时，预热 200 ~ 370℃。 该式适用于碳钢和低合金高强度钢。 3.2 评定焊接性的碳当量公式 美国金属学会提出的用于评定淬火碳钢和低合金钢的焊接性的碳当量公式：</p> <p>$CE=C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Si+Ni+Cu)/15$ (%) (6) 该式考虑了钢中Si的影响，</p>
	<p>碳当量计算公式 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p> <p>1.预热100 ~ 200 ℃ ； 当CE > 0.60%时，预热 200 ~ 370℃。 该式适用于碳钢和低合金高强度钢。 3.2 3.2 评定焊接性的碳当量公式 美国金属学会提出的用于评定淬火碳钢和低合金钢的焊接性的碳当量公式：</p> <p>$CE=C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Si+Ni+Cu)/15$ (%) (6) 该式考虑了钢中Si的影响，</p>	<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p> <p>1.之间时，预热100 ~ 200 ℃ ； 当CE > 0.60%时，预热 200 ~ 370℃。 该式适用于碳钢和低合金高强度钢。 3.2 评定焊接性的碳当量公式 美国金属学会提出的用于评定淬火碳钢和低合金钢的焊接性的碳当量公式：</p> <p>$CE=C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Si+Ni+Cu)/15$ (%) (6) 该式考虑了钢中Si的影响</p>

		碳当量计算小结2006.3 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)
		1.00 ~ 200℃; 当CE > 0.60% 时,预热200 ~ 370℃。该式适用于碳钢和低合金高强度钢。3.2 评定焊接性的碳当量公式 美国金属学会提出的用于评定淬火碳钢和低合金钢的焊接性的碳当量公式: CE=C?MnV6?(Cr?Mo?V)V5?(Si?Ni?Cu)V15(%) (6) 该式考虑了钢中Si 的影响
		钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 曹良裕,魏战江 - 《材料开发与应用》 - 1999-02-15 (是否引证：是)
		1. . 6 0 %之间时, 预热 1 0 0 ~ 2 0 0℃; 当 CE > 0 . 6 0 %时, 预热 2 0 0 ~ 3 7 0℃。该式适用于碳钢和低合金高强度钢。3 . 2 评定焊接性的碳当量公式美国金属学会提出的用于评定淬火碳钢和低合金钢的焊接性的碳当量公式 : CE = C + Mn / 6 + (Cr + Mo + V) / 5 + (Si + Ni + Cu) / 1 5 (%) (6) 该式考虑了钢中 Si 的影响, 当 CE < 0
		钢焊接最低预热温度的确定 潘勇琨,王振家 - 《焊接技术》 - 2001-06-25 (是否引证：否)
26	<p>此处有 105 字相似</p> <p>n Cr Mo V Cu Si Ni</p> <p>CE C</p> <p>++++</p> <p>=+++ (2.2)</p> <p>式(2.2)</p> <p>考虑钢中 Si 的影响, 当 CE (2) < 0.35%, 通常不需要预热和焊后热处理; 当 CE (2) 在 0.35%~0.55%之间时, 一般需预热; 当 CE (2) > 0.55%, 既要预热又要焊后热处理。</p> <p>(3) 美国</p> <p>海军碳当量公式美国海军用低合金高强度钢碳当量公式:</p> <p>(3) (%)</p> <p>6 5 15</p> <p>Mn Si Cr Mo V Cu</p>	1..60%时, 预热 100 ~ 200℃; CE>0.60%时, 预热 200 ~ 370℃。该式适用于碳钢和低合金高强度钢。② 评定焊接性的碳当量公式 美国金属学会提出用于评定淬火碳钢和低合金钢的焊接性的碳当量公式 [2]: CE=w(C)+ + +。 (8) 该式考虑了钢中 w(Si)的影响, 当 CE<0.35%时, 通常不需预热和后热
		焊接碳当量计算及公式应用 刘汉谊; - 《承钢技术》 - 2007-04-15 (是否引证：否)
		1.0%之间时, 预热100—200℃;当CE>0.60%时, 预热2—370℃。该式适用于碳钢和低合金高强度钢。1 .3.2评定焊接性的碳当量公式美国金属学会提出的用于评定淬火碳钢和低合金钢的焊接性的碳当量公式: CE==C+M耐6+(Cr+Mo+V)/5+(51+Ni +Cu)/15(%) (6)该式考虑了钢中Si的影响, 当CE<
		中国化工CAD论坛 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)
		1.Mn / 6 + (Cr + Mo + V) / 5 + (Si + Ni + Cu) / 15(%) (6) 该式考虑了钢中 Si 的影响,当 CE < 0.35%时,通常不需预热和后热; 当 CE 在 0.35%~0.55%时, 一般需预热; 当 CE > 0.55%,可能既要预热,又要后热。3.3 美国焊接学会(AW S) 提出的碳当量公式: [4] (7) 该式适用于碳钢和低合金钢
		钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)
		1.焊接性的碳当量公式: CE=C+MnV6+(Cr+Mo+V)V5+(Si+Ni+Cu)V15 (%) (6) 该式考虑了钢中Si的影响, 当CE < 0.35%时, 通常不需预热和后热; 当CE在0.35%~0.55%之间时, 一般需预热; 当CE > 0.55%时, 可能既要预热, 又要后热。3.3 美国焊接学会(AWS)提出的碳当量公式: [4] CE=C+MnV6+SiV24+N
		碳当量计算公式 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)
		1.焊接性的碳当量公式: CE=C+MnV6+(Cr+Mo+V)V5+(Si+Ni+Cu)V15 (%) (6) 该式考虑了钢中Si的影响, 当CE < 0.35%时, 通常不需预

		<p>热和后热；当CE在0.35%~0.55%之间时，一般需预热；当CE>0.55%时，可能既要预热，又要后热。</p> <p>[4] 3.3 3.3 美国焊接学会(AWS)美国焊接学会(AWS)提出的碳当量公式(AWS)提</p>
		<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p>
		<p>1.接性的碳当量公式： $CE=C+MnV6+(Cr+Mo+V)V5+(Si+Ni+Cu)V15$ (%) (6) 该式考虑了钢中Si的影响，当CE<0.35%时，通常不需预热和后热；当CE在0.35%~0.55%之间时，一般需预热；当CE>0.55%时，可能既要预热，又要后热。 3.3 美国焊接学会(AWS)提出的碳当量公式： [4]</p> $CE=C+MnV6+SiV24+N$
		<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p>
		<p>1. (Si+Ni+Cu)/15 (%) (6) 该式考虑了钢中 Si 的影响，当 CE < 0.35%时，通常不需预热和后热；当 CE 在 0.35%~0.55%之间时，一般需预热；当 CE > 0.55%时，可能既要预热，又要后热。 美国焊接学会(AWS)提出的碳当量公式： (AWS)提出的碳当量公式 3.3 美国焊接学会(AWS)提出的碳当量公式： [4]</p>
27	<p>此处有 116 字相似</p> <p>Mo V Cu Ni</p> <p>CE C</p> <p>++++</p> <p>=+++</p> <p>(2.3)</p> <p>按照公式(2.3)求得的碳当量及含碳量的不同，可把钢的焊接性划分为易焊区、可焊区和难焊区，如图 2.1 所示，含碳量为 0.1%~0.12%以下的区域，为易焊区；含碳量大于 0.1%~0.12%，且碳当量 CE (3) <0.49% 以下的区域，为可焊区；其他情况为难焊区。钢材可焊性与钢材的碳含量和上述公式计算所得的碳当量关系如图 2.7 所示。</p> <p>钢的碳当量就是把钢中包括碳在</p>	<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p> <p>1.) 碳当量、碳含量与钢的冷裂敏感性的关系见图 4。图4 碳当量、含碳量与冷裂敏感性的关系 如图 4 所示，按含碳量和碳当量的不同，可把钢的焊接性划分为易焊区(I 区)、可焊区(II区)和难焊区(III区)3 个区域，含碳量为 0.10%~0.12%以下的区域，为易焊区，含碳大于 0.10%~0.12%，且碳当量 CE<0.49%的区域，为可焊区，含碳量大于 0.1</p> <p>2.量为 0.10%~0.12%以下的区域，为易焊区，含碳大于 0.10%~0.12%，且碳当量 CE<0.49%的区域，为可焊区，含碳量大于 0.10%~0.12%，碳当量 CE>0.49%的区域，为难焊区。 4 其它国家推荐的碳当量公式 前苏联提出的碳当量公式： 4.1 前苏联提出的碳当量公式： [4] 4.2 $CE=C+Mn/6+Cr$</p> <p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p> <p>1.) 碳当量、碳含量与钢的冷裂敏感性的关系见图 4。图4 碳当量、含碳量与冷裂敏感性的关系 如图 4 所示，按含碳量和碳当量的不同，可把钢的焊接性划分为易焊区(I 区)、可焊区(II区)和难焊区(III区)3 个区域，含碳量为 0.10%~0.12%以下的区域，为易焊区，含碳大于 0.10%~0.12%，且碳当量 CE<0.49%的区域，为可焊区，含碳量大于 0.10%~0.12%，碳当量 CE>0.49%的区域，为难焊区。 4 其它国家推荐的碳当量公式 前苏联提</p> <p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证：否)</p> <p>1. (8) 碳当量、碳含量与钢的冷裂敏感性的关系见图4。图4 碳当量、含碳量与冷裂敏感性的关系 如图4所示，按含碳量和碳当量的不同，可把钢的焊接性划分为易焊区(I区)、可焊区(II区)和难焊区(III区)3个区域，含碳量为0.10%~0.12%以下的区域，为易焊区，含碳大于 0.10%~0.12%，且碳当量CE<0.49%的区域，为可焊区，含碳量大于0.10%~0.12%，碳当量CE>0.49%的</p>

	区域,为难焊区。4 其它国家推荐的碳当量公式 4.1 前苏联
	碳当量计算公式 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证: 否)
	1. (8) 碳当量、碳含量与钢的冷裂敏感性的关系见图4。图4 碳当量、含碳量与冷裂敏感性的关系 如图4所示,按含碳量和碳当量的不同,可把钢的焊接性划分为易焊区(I区)、可焊区(II区)和难焊区(III区)3个区域,含碳量为0.10%~0.12%以下的区域,为易焊区,含碳大于0.10%~0.12%,且碳当量 $CE < 0.49\%$ 的区域,为可焊区,含碳量大于0.10%~0.12%,碳当量 $CE > 0.49\%$ 的区域,为难焊区。4 其它国家推荐的碳当量公式 4.1 前苏联
	钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证: 否)
	1.量、碳含量与钢的冷裂敏感性的关系见图4。由图 (8) 图4 碳当量、含碳量与冷裂敏感性的关系 如图4所示,按含碳量和碳当量的不同,可把钢的焊接性划分为易焊区(I区)、可焊区(II区)和难焊区(III区)3个区域,含碳量为0.10%~0.12%以下的区域,为易焊区,含碳大于0.10%~0.12%,且碳当量 $CE < 0.49\%$ 的区域,为可焊区,含碳量大于0.10%~0.12%,碳当量 $CE > 0.49\%$ 的区域,为难焊区。4 其它国家推荐的碳当量公式 4.1 前苏联
	焊接碳当量计算及公式应用 刘汉谊;-《承钢技术》-2007-04-15 (是否引证: 否)
	1.40 > 0.30% < 0.18 0.18~0.28 0.28~0.38 优良较好 0.38尚可图4所示、按含碳量和碳当量的不同,可把钢的焊接性划分为易焊区(I区)、可焊区(n区)和难焊区(班区)3个区域,含碳量为0.10%-0.12%以下的区域,为易焊区,含碳大于0.10%-0.12%,且碳当量 $CE < 0.49\%$ 的区域,为可焊区,含碳量大于0.10%—0.12%,碳当量 $CE > 0.49\%$ 用碳含量较高时推出的 $CE(IIW)$ 公式已不能准确反映低碳含量钢
	碳当量计算小结[1] - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证: 否)
	1.考虑到化学成分外,还考虑了熔敷金属扩散氢含量、试板的厚度或拘束度等因素,然后再计算防止开裂的预热温度;第.类是根据碳当量和含碳量的大小把钢的焊接性划分为可焊、易焊和难焊3个区域,这3个区分别有不同的施焊要求,如对预热等的要求也不同。参考文献 1 斯重遥等. 焊接手册(第二卷). 北 2. 如图4所示,按含碳量和碳当量的不同,可把钢的焊接性划分为易焊区(I、区)、可焊区(II区) 和难焊区(III区)3个区域,含碳量为0.10%~0.12%以下的区域,为易焊区,含碳大于0.10%~0.12%,且碳当量 $CE < 0.49\%$ 的区域,为可焊区,含碳量大于0.10%~0.12%,碳当量 $CE > 0.49\%$ 的区域,为难焊区。4 其它国家推荐的碳
	碳当量计算小结2006.3 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证: 否)
	1.考虑到化学成分外,还考虑了熔敷金属扩散氢含量、试板的厚度或拘束度等因素,然后再计算防止开裂的预热温度;第.类是根据碳当量和含碳量的大小把钢的焊接性划分为可焊、易焊和难焊3个区域,这3个区分别有不同的施焊要求,如对预热等的要求也不同。参考文献 1 斯重遥等. 焊接手册(第二卷). 北

		<p>2. 如图4所示,按含碳量和碳当量的不同,可把钢的焊接性划分为易焊区(I、区)、可焊区(II区) 和难焊区(III区)3 个区域,含碳量为0. 10% ~ 0. 12% 以下的区域,为易焊区,含碳大于0. 10% ~ 0. 12% ,且碳当量$CE < 0. 49\%$ 的区域,为可焊区,含碳量大于0. 10% ~ 0. 12% ,碳当量$CE > 0. 49\%$ 的区域,为难焊区。 4 其它国家推荐的碳</p> <p>中国化工CAD论坛 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》 - (是否引证 : 否)</p> <p>1.4 所示,按含碳量和碳当量的不同,可把钢的焊接性划分为易焊区(I、区)、可焊区(II区) 和难焊区(III区)3 个区域,含碳量为 0. 10% ~ 0. 12% 以下的 区域,为易焊区,含碳大于 0. 10% ~ 0. 12% ,且碳当量 $CE < 0. 49\%$ 的区域,为 可焊区,含碳量大于 0. 10% ~ 0. 12% ,碳当量 $CE > 0. 49\%$ 的区域,为难焊区。 4 其它</p> <p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 曹良裕,魏战江 - 《材料开发与应用》 - 1999-02-15 (是否引证 : 是)</p> <p>1.类除考虑到化学成分外,还考虑了熔敷金属扩散氢含量、试板的厚度或拘束度等因素,然后再计算防止开裂的预热温度;第III类是根据碳当量和含碳量的大小把钢的焊接性划分为可焊、易焊和难焊3个区域,这3个区分别有不同的施焊要求,如对预热等的要求也不同。</p>
28	<p>此处有 148 字相似</p> <p>且碳当量 $CE (3) < 0.49\%$ 以下的区域,为可焊区;其他情况为难焊区。钢材可焊性与钢材的碳含量和上述公式计算所得的碳当量关系如图 2.7 所示。</p> <p>钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理等的确定具有重要的指导作用。通过碳当量的计算可以看出,当碳当量增加</p> <p>第 2 章单调加载作用下高强钢和熔敷金属材料的本构模型标定</p> <p>23</p> <p>时,钢材的淬硬倾向增大,硬度增加,</p>	<p>钻井平台悬臂梁用高强钢焊接工艺研究 朱秋东;孙敏锋; - 《江苏船舶》 - 2017-04-30 (是否引证 : 否)</p> <p>1.度较高,需要计算其碳当量值。按照美国焊接学会 AWS推荐的碳当量CE计算公式,得到EQ56碳当量$CE=0.42$,EQ63碳当量$CE=0.58$。钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。一般情况下,若碳当量CE为0.4~0.6时,说明钢材淬硬倾向较大,焊接性较差,需焊前预热等;碳当量$CE > 0.6$时,焊接性</p> <p>39 刘勇 - 《学术论文联合比对库》 - 2012-04-16 (是否引证 : 否)</p> <p>1.; MSRR6095合金元素含量超过10%多,具有低碳高合金钢的特征,具有抗腐蚀剂耐热性能,焊接性能好,加工性能好。钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。碳当量计算公式可以用下式计算:(2.1)其中,C、Mn、Ni、Cr、Cu、Mo、V为钢中该元素含量。分别将材料1和材料</p> <p>宣钢9#高炉铁口焊接维护技术的应用 全立新;张强;袁亚利; - 《2009年河北省冶金学会炼铁技术暨学术年会论文集》 - 2009-08-29 (是否引证 : 否)</p> <p>1.全可以满足焊接的需要:焊接施工流程:坡口准备神点固焊*预热*清根、施焊、自检/专检四、焊接实施的关键(一)焊接性能分析:钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。通过碳当量的计算公式对Q345钢和</p>

	<p>zG230—450的焊接性分析, Q345为低合金结构钢, zG23。—450相当于20铸钢, 都是常用的性</p>
	<p>大高炉炉壳开裂焊接技术的应用实践 全立新;袁亚利;谢东青; - 《炼铁技术通讯》- 2010-12-15 (是否引证: 否)</p>
	<p>1.下焊接工艺:(一)焊接施工流程:坡口准备→点固焊→预热→清根→施焊→自检/专检(二)焊接工艺参数的选择1)焊接性能分析:钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。通过碳当量的计算公式对Q345钢和ZG230-450的焊接性分析,Q345为低合金结构钢,ZG230-450相当于20铸钢,都是常用的性</p>
	<p>中国化工CAD论坛 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》- (是否引证: 否)</p>
	<p>1.程结构件, 必须考虑焊接性能。以下内容摘自[第 14 卷第 1 期 材料开发与应用 1999 年 2 月 经验交流] 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。50 年代初,当时钢的强化主要采用碳锰,在预测钢的焊接性时,应用较广泛的碳当量公式主要有国际焊接学会(IIW)</p>
	<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》- (是否引证: 否)</p>
	<p>1.常用的碳当量公式及其适用的钢种、强度级别、摘要 化学成分范围及应用判据。碳当量 焊接裂纹 低合金高强度钢 关键词 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。50 年代初,当时钢的强化主要采用碳锰,在预测钢的焊接性时,应用较广泛的碳当量公式主要有国际焊接学会(IIW)所推荐</p>
	<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》- (是否引证: 否)</p>
	<p>1.世界各国常用的碳当量公式及其适用的钢种、强度级别、化学成分范围及应用判据。关键词 碳当量 焊接裂纹 低合金高强度钢 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。50 年代初,当时钢的强化主要采用碳锰,在预测钢的焊接性时,应用较广泛的碳当量公式主要有国际焊接学会(IIW)所推荐</p>
	<p>碳当量计算小结[1] - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c) 》- (是否引证: 否)</p>
	<p>1., 用于制造工程结构件, 必须考虑焊接性能。以下内容摘自[第14 卷第1期 材料开发与应用1999 年2月 经验交流] 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初</p>

	步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低，这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。50年代初,当时钢的强化主要采用碳锰,在预测钢的焊接性时,应用较广泛的碳当量公式主要有国际焊接学会(IIW)所
	<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c)》 - (是否引证:否)</p> <p>1.前世界各国常用的碳当量公式及其适用的钢种、强度级别、化学成分范围及应用判据。关键词 碳当量 焊接裂纹 低合金高强度钢 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算，可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低，这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。50年代初，当时钢的强化主要采用碳锰，在预测钢的焊接性时，应用较广泛的碳当量公式主要有国际焊接学会(IIW)所推荐的公</p>
	<p>碳当量计算公式 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c)》 - (是否引证:否)</p> <p>1.国常用的碳当量公式及其适用的钢种、强度级别、化学成分范围及应用判据。关键词 关键词 碳当量 焊接裂纹 低合金高强度钢 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算，可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低，这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。50年代初，当时钢的强化主要采用碳锰，在预测钢的焊接性时，应用较广泛的碳当量公式主要有国际焊接学会(IIW)所推荐的公</p>
	<p>碳当量 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c)》 - (是否引证:否)</p> <p>1.和避免使用多元合金相图，可以将碳、硅等元素，按照其影响石墨化的程度，以一定的比例近似换算成相应的碳含量，这就是碳当量。钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算，可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低，这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。50年代初，当时钢的强化主要采用碳锰，在预测钢的焊接性时，应用较广泛的碳当量公式主要有国际焊接学会(IIW)所推荐的公</p>
	<p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c)》 - (是否引证:否)</p> <p>1.前世界各国常用的碳当量公式及其适用的钢种、强度级别、化学成分范围及应用判据。关键词 碳当量 焊接裂纹 低合金高强度钢 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算，可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低，这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。50年代初，当时钢的强化主要采用碳锰，在预测钢的焊接性时，应用较广泛的碳当量公式主要有国际焊接学会(IIW)所推荐的公</p>
	<p>碳当量计算小结2006.3 - 《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c)》 - (是否引证:否)</p> <p>1.，用于制造工程结构件，必须考虑焊接性能。以下内容摘自[第14 卷第1期 材料开发与应用1999 年2月 经</p>

		<p>验交流] 钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。50年代初,当时钢的强化主要采用碳锰,在预测钢的焊接性时,应用较广泛的碳当量公式主要有国际焊接学会(IIW)所</p> <p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 曹良裕,魏战江 - 《材料开发与应用》- 1999-02-15 (是否引证:是)</p> <p>1.钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。50年代初,当时钢的强化主要采用碳锰,在预测钢的焊接性时,应用较广泛的碳当量公式主要有国际焊接学会(IIW)所推荐的公式和</p> <p>钢焊接最低预热温度的确定 潘勇琨,王振家 - 《焊接技术》- 2001-06-25 (是否引证:否)</p> <p>1.生冷裂纹的三大主要因素。预热对于三者都有影响,合理的预热工艺给三者带来积极的作用[1],从而达到防止冷裂纹的目的。钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的,对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量(质量分数)换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。由于各国所采用的试验方法和钢材的合金体系不尽相同,因此有必要搞清楚各国所使用的碳当量公式的来源、用途及应用范围等,以免应</p> <p>基于人工神经网络的CSP热轧深冲板力学性能预报 谭成楠 - 《武汉科技大学硕士论文》- 2008-05-22 (是否引证:否)</p> <p>1.制工艺对成品最终力学性能的影响。通过SPHC的不同轧制工艺可以建立有关最终力学性能的模式。钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。在本文,主要研究碳当量以及未涉及到碳当量公式的其他元素对最终力学性能的影响。碳当量的引入主要是为了减少众多微</p> <p>碳当量在碳钢压力容器选材备料中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源(http://wenku.baidu.c)》- (是否引证:否)</p> <p>1.将讨论碳当量在压力容器选材备料中的作用。1.碳当量的含义及公式种类 钢的碳当量(carbon equivalent)就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,并判断材料的焊接性能,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。20世纪50年代初,当时钢种主要采用碳元素和锰元素进行强化,在预测钢的焊接性时,应用较广泛的碳当量公式主要有</p> <p>转向架构架用金属材料(钢)浅析 张杨; - 《内燃机与配件》-</p>
--	--	---

		<p>2017-12-15 (是否引证:否)</p> <p>1.%,特别大于0.50%时,钢材易于淬硬,焊接前需预热。从碳当量公式可以看出,钢的焊接性能与其成分关系很大,尤其是碳含量。钢的碳当量就是把钢中包括碳在内的对淬硬、冷裂纹及脆化等有影响的合金元素含量换算成碳的相当含量。当碳含量高时,焊接区容易产生裂纹;合金元素含量增加也容易产生开裂现象。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,对焊接工艺条件如</p> <p>2.合金元素含量换算成碳的相当含量。当碳含量高时,焊接区容易产生裂纹;合金元素含量增加也容易产生开裂现象。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。1.2.2使用性能机械零件在使用条件下,金属材料表现出来的性能,它包括机械性能、物理性能、化学性能等。金属材料使用性能的</p> <p>5 (1) -《学术论文联合比对库》- 2015-04-16 (是否引证:否)</p> <p>1.等人经过大量试验后所提出的,该公式增加了合金元素种类,同时降低了各元素对碳当量的影响因数,能够更好的反映钢材的焊接性能。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,并判断材料的焊接性能,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。表4- 5碳当量计算公式名称公式国际焊接学会 (IIW) 公式</p> $CE (IIW) = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V) / 5 + (Ni + Cu) / 1$ <p>8260121025-彭杏娜-高强焊接材料应用于装甲钢焊接的研究-材料加工工程-彭云-13810109440 彭杏娜-《学术论文联合比对库》- 2015-04-20 (是否引证:否)</p> <p>1.经过大量试验后所提出的,该公式增加了合金元素种类,同时降低了各元素对碳当量的影响因数,能够更好的反映钢材的焊接性能。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,并判断材料的焊接性能,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。抗裂性试验分别在三个环境条件下和两种热输入下进行,变量分别为热输入、焊丝和环境条件。在低温条件下,三种焊丝采用大热输入方</p> <p>焊接碳当量计算及公式应用 刘汉谊;-《承钢技术》- 2007-04-15 (是否引证:否)</p> <p>1.折合成相当于若干碳量,而各种合金元素影响的总和称为这种钢的碳当量,以此来作为评价钢的焊接性的参考性指标。通过对钢的碳当量和冷裂敏感指数的估算,可以初步衡量低合金高强度钢冷裂敏感性的高低,这对焊接工艺条件如预热、焊后热处理、线能量等的确定具有重要的指导作用。50年代初,当时钢的强化主要采用碳锰,在预测钢的焊接性时,应用较广泛的碳当量公式主要有国际焊接学会(1 lw)所推荐的公</p>
29	<p>此处有 46 字相似</p> <p>用。通过碳当量的计算可以看出,当碳当量增加</p> <p>第 2 章单调加载作用下高强钢和熔敷金属材料的本构模型标定</p> <p>23</p> <p>时,</p>	<p>中国化工CAD论坛 -《互联网文档资源 (http://wenku.baidu.c)》- (是否引证:否)</p> <p>1.碳当量预测某种钢种的焊接性,表 4 给出了碳当量公式中合金元素及系数的关系,通过碳当量的计算可以看出,当碳当量增加时,钢材的淬硬倾向增大,硬度增加,这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。表 4 碳当量公式中合金元素对应的系数用上述的碳当量公式评定钢的焊接性时,大致有以下几种类型:第é类只考虑到钢中化学成分的影响</p>

钢材的淬硬倾向增大，硬度增加，这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。

图 2.7 碳当量、

含碳量与可焊性的关系根据以上三个公式，计算可得本试验中所用钢材的碳当量以及焊接过程中的热处理情况，结果汇总见下表 2.5

钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (<http://wenku.baidu.c>)》 - (是否引证：否)

1. 当量预测某种钢种的焊接性，4 给出了碳当量公式中合金元素表及系数的关系，通过碳当量的计算可以看出，当碳当量增加时，**钢材的淬硬倾向增大，硬度增加，这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。**表4 碳当量公式 CE(IIW) CE(AWS) C Mn 碳当量公式中合金元素对应的系数 合金元素 Si 1/6 Cr Ni Mo V

钢的碳当量公式及其在焊接中的应用-百度文库 - 《互联网文档资源 (<http://wenku.baidu.c>)》 - (是否引证：否)

1. 碳当量预测某种钢种的焊接性，表 4 给出了碳当量公式中合金元素及系数的关系，通过碳当量的计算可以看出，当碳当量增加时，**钢材的淬硬倾向增大，硬度增加，这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。**表4 碳当量公式中合金元素对应的系数 合金元素 碳当量公式 C CE(IIW) Mn Si Cr 1/5 Ni Mo V Cu B

碳当量计算小结[1] - 《互联网文档资源 (<http://wenku.baidu.c>)》 - (是否引证：否)

1. 般可用碳当量预测某种钢种的焊接性,表4给出了碳当量公式中合金元素及系数的关系,通过碳当量的计算可以看出,当碳当量增加时,**钢材的淬硬倾向增大,硬度增加,这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。**表4 碳当量公式中合金元素对应的系数 用上述的碳当量公式评定钢的焊接性时,大致有以下几种类型: 第é 类只考虑到钢中化学成分的影响,

钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (<http://wenku.baidu.c>)》 - (是否引证：否)

1. 般可用碳当量预测某种钢种的焊接性，表4给出了碳当量公式中合金元素及系数的关系，通过碳当量的计算可以看出，当碳当量增加时，**钢材的淬硬倾向增大，硬度增加，这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。**表4 碳当量公式中合金元素对应的系数 合金元素 C Mn Si Cr Ni Mo V Cu B P Co Nb CE(IIW) 1

碳当量计算公式 - 《互联网文档资源 (<http://wenku.baidu.c>)》 - (是否引证：否)

1. 般可用碳当量预测某种钢种的焊接性，表4给出了碳当量公式中合金元素及系数的关系，通过碳当量的计算可以看出，当碳当量增加时，**钢材的淬硬倾向增大，硬度增加，这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。**表4 碳当量公式中合金元素对应的系数 碳当量公式 CE(IIW) CE(AWS) 合金元素 C Mn 1 1V6 1 1V6 S

钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 - 《互联网文档资源 (<http://wenku.baidu.c>)》 - (是否引证：否)

1. 般可用碳当量预测某种钢种的焊接性，表4给出了碳当量公式中合金元素及系数的关系，通过碳当量的计算可以看出，当碳当量增加时，**钢材的淬硬倾向增大，硬度增加，这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。**表4 碳当量公式中合金元素对应的系数 合金元素 碳当量公式 C Mn CE(IIW) 1 1V6 Si - Cr Ni Mo V

碳当量计算小结2006.3 - 《互联网文档资源 (<http://wenku.baidu.c>)》 - (是否引证：否)

1. 般可用碳当量预测某种钢种的焊接性,表4给出了碳当量公式中合金元素及系数的关系,通过碳当量的计算可以看出,当碳当量增加时,**钢材的淬硬倾向增大,硬度增加,这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。**表4 碳当量公

	<p>式中合金元素对应的系数 用上述的碳当量公式评定钢的焊接性时,大致有以下几种类型: 第é 类只考虑到钢中化学成分的影响,</p> <p>钢的碳当量公式及其在焊接中的应用 曹良裕,魏战江 - 《材料开发与应用》 - 1999-02-15 (是否引证: 是)</p> <p>1.般可用碳当量预测某种钢种的焊接性,表 4 给出了碳当量公式中合金元素及系数的关系,通过碳当量的计算可以看出,当碳当量增加时, 钢材的淬硬倾向增大,硬度增加,这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。表 4 碳当量公式中合金元素对应的系数</p> $C M n S i C r N i M o V C u B P C o N b C E (I W) 1 1 / 6 - 1 / 5 1 / 1 5 1$ <p>焊接碳当量计算及公式应用 刘汉谊; - 《承钢技术》 - 2007-04-15 (是否引证: 否)</p> <p>1.般可用碳当量预测某种钢种的焊接性,表4给出了碳当量公式中合金元素及系数的关系,通过碳当量的计算可以看出,当碳当t增加时, 钢材的淬硬倾向增大,硬度增加,这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。3分析在我国标准中通常采用的多为CE(C砂公式,多为国际焊接学会推荐的碳当t公式CE(UW)公式,但是该公式在计算其他元</p> <p>宣钢9#高炉铁口焊接维护技术的应用 全立新;张强;袁亚利; - 《2009年河北省冶金学会炼铁技术暨学术年会论文集》 - 2009-08-29 (是否引证: 否)</p> <p>1.同种焊条焊接,可以获得良好的焊接机械性能。一般可用碳当量预测某种钢种的焊接性,通过碳当量的计算可以看出,当碳当量增加时, 钢材的淬硬倾向增大,硬度增加,这时钢材焊接热影响区就容易产生冷裂纹。(二)焊接材料的选用由于Q345钢和zG230—450的冷裂纹倾向较大,应选用低氢型的焊接材料,同时考虑到焊接接头应与母</p>
--	--

指 标		
疑似剽窃文字表述		
<div> <div>1. 焊缝组织为板条贝氏体和粒状贝氏体；HAZ 过热区组织为板条马氏体；HAZ 细晶区组织为板条马氏体，呈细晶等轴状；HAZ 不完全淬火区组织为细晶等轴状板条马氏体和回火马氏体。</div> <div>2. 数字图像相关方法是一种通过计算变形前后物体表面图像的灰度信息来获取被测物体的力学性能的测量方法，自上世纪八十年代被提出以来，</div> <div>3. 对照片上的散斑点进行相关处理，进而对散斑进行匹配追踪，最后得到试件表面各个点的位移。由于数字图像相关方法能够得到材料表面的</div> <div>4. 分析材料的变形特点提供了强力支持；另一方面，这种方法在测量过程中不接触材料，不会干扰材料的变形，从而避免了某些系统误差，提高了测量精度，</div> </div>		
3. 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第3部分		总字数：13658
相似文献列表		
去除本人已发表文献复制比：0%(0) 文字复制比：0%(0) 疑似剽窃观点：(0)		
4. 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第4部分		总字数：12001
相似文献列表		
去除本人已发表文献复制比：0.4%(46) 文字复制比：0.4%(46) 疑似剽窃观点：(0)		
1	04_BY1204152_苗国磊 苗国磊 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-05-02	0.4% (46) 是否引证：否

原文内容		相似内容来源
1	<p>此处有 46 字相似</p> <p>试件单调拉伸加载至试验结束用时不一致,表 3.5 汇总了不同加载角度下试验过程中 DIC 测量系统的时间和频率设定。</p> <p>变形信息载体是 DIC 方法进行变形测量的重要媒介,其质量的好坏关系到变形测量结果的准确性。</p> <p>因此制备小尺度散斑是实现裂纹萌生阶段应变测量的关键[</p> <p>62]。用于 DIC 全场应变测量系统的难点在于如何获得颗粒尺</p>	<p>04_BY1204152_苗国磊 苗国磊 -《学术论文联合比对库》- 2017-05-02 (是否引证:否)</p> <p>1.载体的制备技术。二是试验平台的空间调节技术。以下将对这两方面内容展开论述。6.3.2.1 变形信息载体的制备技术变形信息载体是采用DIC方法进行变形测量的媒介,其质量的好坏关系到变形测量结果的准确性。可以用于DIC方法的变形信息载体的种类很多,包括在试样(或结构)表面制备散斑、材料表面的自然纹理等,其中最常用的载体是在</p>

指 标

疑似剽窃文字表述

1. 变形信息载体是 DIC 方法进行变形测量的重要媒介,其质量的好坏关系到变形测量结果的准确性。

5. 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第5部分

总字数:13079

相似文献列表

去除本人已发表文献复制比:0%(0) 文字复制比:0%(0) 疑似剽窃观点:(0)

6. 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第6部分

总字数:12059

相似文献列表

去除本人已发表文献复制比:0%(0) 文字复制比:0%(0) 疑似剽窃观点:(0)

7. 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第7部分

总字数:9936

相似文献列表

去除本人已发表文献复制比:4.9%(486) 文字复制比:4.9%(486) 疑似剽窃观点:(0)

1	10S033118-杨诗君-张素梅 杨诗君 -《学术论文联合比对库》- 2012-06-18	1.4% (138) 是否引证:否
2	04_BY1204152_苗国磊 苗国磊 -《学术论文联合比对库》- 2017-05-02	1.3% (127) 是否引证:否
3	11S033031-宋毛毛-王力 宋毛毛 -《学术论文联合比对库》- 2013-06-18	1.3% (126) 是否引证:否
4	空间网架组合节点受力性能分析 霰天菊(导师:柳锋) -《山东建筑大学硕士论文》- 2013-04-01	1.1% (113) 是否引证:否
5	10S033118-杨诗君-张素梅(1) 杨诗君 -《学术论文联合比对库》- 2012-06-25	1.0% (99) 是否引证:否
6	大径厚比薄壁圆钢管受弯性能研究 杨诗君(导师:张素梅;郭兰慧) -《哈尔滨工业大学硕士论文》- 2012-06-01	0.9% (93) 是否引证:否
7	微尺度散斑制备方法研究及应用进展评价 朱奇;郝文峰;陈雷;朱建国;何广龙;-《实验力学》- 2018-02-15	0.6% (55) 是否引证:是
8	持续荷载作用下混凝土构件的力学性能研究 鲁丽华;杨敏基;陈四利;-《成都电子机械高等专科学校学报》- 2011-03-25	0.4% (35) 是否引证:否
9	桩土界面特性及其对灌注桩竖向承载性状影响的试验研究与数值分析 占川(导师:王成华) -《天津大学硕士论文》- 2012-12-01	0.3% (34) 是否引证:否
10	双向反复荷载下型钢混凝土L形柱空间角节点抗震性能及计算方法研究 王妮 -《学术论文联合比对库》- 2014-03-19	0.3% (32) 是否引证:否

原文内容		相似内容来源
1	<p>此处有 70 字相似</p> <p>键[</p>	<p>04_BY1204152_苗国磊 苗国磊 -《学术论文联合比对库》- 2017-05-02 (是否引证:否)</p>

	<p>62]。用于 DIC 全场应变测量系统的难点在于如何获得颗粒尺寸微小且均匀附着在试样表面的变形载体。目前可用于 DIC 方法的变形信息载体种类有很多，包括试样（结构）表面制备散斑、材料表面的自然纹理，其中最常用的载体是在试件表面喷制散斑。</p> <p>宏观尺度下的散斑制作方法相对成熟，例如美国 Cor related Solutions 公司制作了不同尺寸的散斑制作工具</p>	<p>1. 变形信息载体的制备技术变形信息载体是采用DIC方法进行变形测量的媒介，其质量的好坏关系到变形测量结果的准确性。可以用于DIC方法的变形信息载体的种类很多，包括在试样（或结构）表面制备散斑、材料表面的自然纹理等，其中最常用的载体是在材料的表面制备的散斑。目前，在宏观室温试验条件下的散斑制备技术已经相对成熟，但高温试验条件下及微观/介观等小尺度下的散斑制备仍然是一个技术难点</p>
2	<p>此处有 62 字相似 结构）表面制备散斑、材料表面的自然纹理，其中最常用的载体是在试件表面喷制散斑。</p> <p>宏观尺度下的散斑制作方法相对成熟，例如美国 Cor related Solutions 公司制作了不同尺寸的散斑制作工具，可以直接在试件表面印刷散斑[64]。图 4.3 和图 4.4 所示的用于制作散斑的图案刷子和喷雾模板使用起来方便快捷且高效。</p> <p>第 4 章 DIC 测</p>	<p>微尺度散斑制备方法研究及应用进展评价 朱奇;郝文峰;陈雷;朱建国;何广龙; - 《实验力学》- 2018-02-15 (是否引证：是)</p> <p>1.,并与试件一起变形。通常采用人工喷漆法制备散斑,这种方法得到的散斑颗粒尺度为亚毫米量级,满足多数试件的宏观变形测量要求。美国Correlated Solutions公司制作了大小不同的散斑制备模板,可以直接在试件表面印刷散斑,避免了喷漆散斑的人为因素的影响[1]。Ghorbani等人的研究表明,印刷制斑法可以在桥梁、墙体等大型结构表面制备相应大</p>
3	<p>此处有 57 字相似 的试件应变分布特征</p> <p>81</p> <p>图 4.3 图案刷子图 4.4 喷雾模板小尺度散斑制作方法目前尚无成熟的商业散斑制作工具，清华大学谢惠民等</p> <p>[65] 采用聚焦电子束方法在试件表面制备微尺度散斑，但是这种方法时间成本和经济成本都比较高。文献[66] 提出了一种基于离心甩胶技术的制作方法，尽管该方法花费较低但对试件表面要求比较高并且受到光照强度影响</p>	<p>04_BY1204152_苗国磊 苗国磊 - 《学术论文联合比对库》- 2017-05-02 (是否引证：否)</p> <p>1.,且让这些散斑点均匀分散在试样表面。目前,对小尺寸散斑的制备还没有成熟的商业散斑制备工具,也没有一种被广泛认可的方法。清华大学的谢惠民等采用聚焦电子束方法在试样表面制备微尺度散斑,但是这种方法时间成本和经济成本都较高。本文选用两种类型的小口径喷嘴及两种散斑制作材料,采用喷涂的方法在试样表面制作出两种颗粒尺寸的散斑,以满足不同分辨率的变形</p>
4	<p>此处有 37 字相似 角焊缝有限元分析</p> <p>5.1 引言试验研究和有限元分析是目前结构工程研究的两个重要方法，试验分析的结果相比有限元真实直观，可为实际工程中的应用提供最可靠的数据支持，但由于目前试验水平和条件的限制，完全依靠试验来解决问题则不太可行。有限元软件省时省力，且可以得到在试验中难以实现的困难数据的获取，因此，近年来有限元</p>	<p>11S033031-宋毛毛-王力 宋毛毛 - 《学术论文联合比对库》- 2013-06-18 (是否引证：否)</p> <p>1.,分析问题的两个重要的方法主要有试验研究和有限元分析方法。试验分析的结果相比有限元要真实直观,是课题研究的重要依据之一,可为实际工程提供部分数据支持,但是且由于目前试验水平及各种条件的限制,而且做试验费时费力,试验过程中目前还存在一些没有解决的问题,如加载方式,边界条件难以准确模拟等,且由于组合节点性能影响因</p>

5	<p>此处有 84 字相似</p> <p>实直观，可为实际工程中的应用提供最可靠的数据支持，但由于目前试验水平和条件的限制，完全依靠试验来解决实际问题则不太可行。</p> <p>有限元软件省时省力，且可以得到在试验中难以实现的困难数据的获取，因此，近年来有限元分析显得愈发重要。ABAQUS 是国际上最先进的大型通用有限元计算分析软件之一，它拥有</p> <p>隐式(Standard)和显式 (Explicit) 两种求解器，五百多种单元模型，此外还拥有多种材料模型和分析过程等，其在</p>	<p>11S033031-宋毛毛-王力 宋毛毛 - 《学术论文联合比对库》- 2013-06-18 (是否引证：否)</p> <p>1.大量结构试验研究的成果，为数值模拟创造了有利条件，且有限元法较之于模型试验来说，可以节约大量的人力、物力与财力，而且通过有限元的分析可以得到在模型试验中难以实现的困难数据的获取，有限元分析则显得愈发重要。2012年，哈尔滨工业大学王力与闫世杰等人进行了三个钢-混凝土组合梁钢框架节点的低周往复荷载下的拟静力试验研究，为了进一</p> <p>10S033118-杨诗君-张素梅 杨诗君 - 《学术论文联合比对库》- 2012-06-18 (是否引证：否)</p> <p>1.限元分析软件有 ABAQUS，ADINA，ALGOR，ANSYS，C系列等，每个软件均有其自身特点，可适应于不同的工程问题分析。ABAQUS软件是国际上最先进的大型通用有限元计算分析软件之一，是美国HKS公司 (Hibbitt，Karlsson&Sorensen，INC.)的产品。它作为一套功能强大的有限元分析软</p> <p>持续荷载作用下混凝土构件的力学性能研究 鲁丽华;杨敏基;陈四利;-《成都电子机械高等专科学校学报》- 2011-03-25 (是否引证：否)</p> <p>1.化,使得数值模拟更加贴近实际。各类复杂边界条件也能够较完整地在仿真模拟中实现,因此,有限元仿真技术对混凝土性能的研究具有重要的作用。ABAQUS是国际上最先进的大型通用有限元计算分析软件之一,它可以分析复杂的工程力学问题,拥有求解大型规模问题的能力,以其精于非线性问题分析和复杂问题的求解见长,其非线性力学分析的功</p> <p>桩土界面特性及其对灌注桩竖向承载性状影响的试验研究与数值分析 占川 - 《天津大学硕士论文》- 2012-12-01 (是否引证：否)</p> <p>1.BAQUS 软件分析桩土相互作用的相关理论介绍第四章 基于 ABAQUS 软件分析桩土相互作用的相关理论介绍ABAQUS 是国际上最先进的大型通用有限元计算分析软件之一，它拥有大量的单元模型、材料模型、分析过程，具有很强的非线性计算能力，因此能够很好的解决各类非线性问题，对各种不同材</p> <p>双向反复荷载下型钢混凝土L形柱空间角节点抗震性能及计算方法研究 王妮 - 《学术论文联合比对库》- 2014-03-19 (是否引证：否)</p> <p>1.us软件对型钢混凝土L形柱空间角节点进行抗震性能有限元分析，获得其在低周反复荷载作用下的工作机理。5.1概述Abaqus作为国际上最先进的大型通用有限元软件之一，它具有强大的计算功能和广泛的模拟能力。它拥有丰富的单元库，可模拟任意的几何形状。并拥有各种类型的材料模型库，可以模拟金属、</p>
6	<p>此处有 40 字相似</p> <p>隐式(Standard)和显式 (Explicit) 两种求解器，五百多种单元模型，此外还拥有多种材料模型和分析过程等，其在</p> <p>接触与连接类型、几何非线性与材料非线性的处理上具有其他有限元软件无法比拟的优势。</p> <p>[</p> <p>68]</p>	<p>11S033031-宋毛毛-王力 宋毛毛 - 《学术论文联合比对库》- 2013-06-18 (是否引证：否)</p> <p>1.准则，用户还可以根据自己编写材料子程序借口，可以较精确地模拟工程结构中遇到的大多数材料的力学性能；ABAQUS在模拟接触、几何非线性与材料非线性的处理上具有其他有限元分析软件所无法比拟的优势，丰富的接触与连接类型使得ABAQUS 可以更好地解决结构分析中不同类型材料间的接触问题；在处理组合结构的混凝土损伤开裂问</p>

	<p>本章首先采用 ABAQUS/standard 隐式分析处理器建立本文高强钢角焊缝在不同加载角度下试件的有</p>	
7	<p>此处有 99 字相似</p> <p>； (3)</p> <p>焊缝的受剪面与底板采用 tie 接触，其中盖板接触面为主面，焊缝接触面为从面。</p> <p>对焊缝的受拉面与盖板进行 merge 操作的优点是： (1) 不需要为相交区域定义绑定约束 (tie)，直接为合并后的新部件划分网格即可； (2) 不需要为多个部件逐个定义材料属性，只需为合并后的新部件定义一次材料属性即可； (3) 如果需要施加显示体约束 (display body)，只需为合并后的新部件实体定义一次即可；</p> <p>(4) 合并后模型会变得更加简洁</p>	<p>10S033118-杨诗君-张素梅 杨诗君 -《学术论文联合比库》- 2012-06-18 (是否引证：否)</p> <p>1.上述因素，有限元模型分析中不考虑残余应力对薄壁钢管受弯性能的影响。将个有限元模型的所有部件组装好之后使用布尔操作(Merge)的优点是： (1) 不需要为多个互相接触的区域逐个定义绑定约束(tie)，直接对合并后的新部件划分网格即可。(2) 不需要为多个部件逐个定义材料属性，只需为合并后的新部件定义一次材料属性即可。(3) 如果装配件中包含很多单个部件实体，合并后模型会变得更加简洁。材料参数选取钢材本构关系，见图32。钢材的弹性模量</p> <p>10S033118-杨诗君-张素梅(1) 杨诗君 -《学术论文联合比库》- 2012-06-25 (是否引证：否)</p> <p>1.上述因素，有限元模型分析中不考虑残余应力对薄壁钢管受弯性能的影响。将个有限元模型的所有部件组装好之后使用布尔操作(Merge)的优点是： (1) 不需要为多个互相接触的区域逐个定义绑定约束(tie)，直接对合并后的新部件划分网格即可。(2) 不需要为多个部件逐个定义材料属性，只需为合并后的新部件定义一次材料属性即可。(3) 如果装配件中包含很多单个部件实体，合并后模型会变得更加简洁。材料参数选取钢材本构关系，见图32。钢材的弹性模量</p> <p>大径厚比薄壁圆钢管受弯性能研究 杨诗君 -《哈尔滨工业大学硕士论文》- 2012-06-01 (是否引证：否)</p> <p>1.00N/mm2，泊松比 ν 取 0.3。3.2.2 装配将个有限元模型的所有部件实体组装好之后使用布尔操作 (Merge)，其优点是： (1) 不需要为多个互相接触的区域逐个定义绑定约束(Tie)，直接对合并后的新部件划分网格即可。(2) 不需要为多个部件逐个定义材料属性，只需为合并后的新部件定义一次材料属性即可。- 32 - 第 3 章 大径厚比薄壁圆钢管受弯性能有限元分析 (3) 如果装配件中包含很多单个部件实体，合并后模</p> <p>空间网架组合节点受力性能分析 霰天菊 -《山东建筑大学硕士论文》- 2013-04-01 (是否引证：否)</p> <p>1.运算操作，将腹杆、空心削球、圆形盖板，两个槽钢分别连接成球-腹杆-圆形盖板整体与槽钢抗剪件整体，这样以来就不需要为相交区域定义绑定约束 (Tie),直接为合并后的新部件划分网格即可；不需要为多个部件逐个定义材料属性，只需为合并后的新部件定义一次材料属性即可。因此，合并后模型会变得更加简洁 581。2、本文在模拟分析中，直接在球-腹杆-圆形盖板与槽钢抗剪件的界面上使用Ti</p>
8	<p>此处有 37 字相似</p> <p>件逐个定义材料属性，只需为合并后的新部件定义一次材料属性即可； (3) 如果需要施加显示体约束 (display body)，只需为合并后的新部件实体定义一次即可；</p> <p>(4) 合并后模型会变得更加简洁。</p>	<p>空间网架组合节点受力性能分析 霰天菊 -《山东建筑大学硕士论文》- 2013-04-01 (是否引证：否)</p> <p>1.以来就不需要为相交区域定义绑定约束 (Tie),直接为合并后的新部件划分网格即可；不需要为多个部件逐个定义材料属性，只需为合并后的新部件定义一次材料属性即可。因此，合并后模型会变得更加简洁 581。2、本文在模拟分析中，直接在球-腹杆-圆形盖板与槽钢抗剪件的界面上使用Tie命令将两者连接在一起，忽略了界面上的相</p>

指 标		
疑似剽窃文字表述		
1. 有限元软件省时省力，且可以得到在试验中难以实现的困难数据的获取，因此，近年来有限元分析显得愈发重要。		
8. 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第8部分		总字数：10737
相似文献列表		
去除本人已发表文献复制比：14.4%(1546) 文字复制比：14.4%(1546) 疑似剽窃观点：(0)		
1	筒形变薄旋压加工有限元分析 刘粉妮(导师：姚进) - 《四川大学硕士论文》 - 2006-05-07	3.4% (369) 是否引证：否
2	异形钢管混凝土组合柱力学性能研究 王鑫(导师：徐亚丰) - 《沈阳建筑大学硕士论文》 - 2009-06-01	2.9% (307) 是否引证：否
3	傅毅大论文 - 《学术论文联合比对库》 - 2011-11-08	2.9% (307) 是否引证：否
4	陈科 陈科 - 《学术论文联合比对库》 - 2012-12-11	2.9% (307) 是否引证：否
5	04-2012100427张志函 张志函 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-25	2.8% (306) 是否引证：否
6	基于ABAQUS对某型无人机机翼的有限元分析及其局部优化 韩洪黎 - 《学术论文联合比对库》 - 2011-12-07	2.8% (305) 是否引证：否
7	2130695-张超-机械工程-机械学院 张超 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-26	2.6% (283) 是否引证：否
8	铝合金中厚板拉深成形研究 于晓东(导师：冯再新) - 《中北大学硕士论文》 - 2012-04-20	2.6% (274) 是否引证：否
9	基于ABAQUS的钢—混凝土组合梁钢框架抗震性能研究 宋毛毛(导师：王力) - 《哈尔滨工业大学硕士论文》 - 2013-06-01	2.5% (273) 是否引证：否
10	Simwe¸jour¸NO¸11 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - 2017	2.5% (269) 是否引证：否
11	2012100427+张志函 张志函 - 《学术论文联合比对库》 - 2016-06-06	2.5% (267) 是否引证：否
12	砌体墙、柱高厚比的研究 杨超(导师：赵成文;高连玉) - 《沈阳建筑大学硕士论文》 - 2010-12-01	2.5% (266) 是否引证：否
13	复杂刀具的数字化模型建立及关键参数测量 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-26	2.4% (257) 是否引证：否
14	091102050187_耿乾坤_气力卸船机液压臂架设计及其力学性能的研究 耿乾坤 - 《学术论文联合比对库》 - 2012-04-12	2.4% (254) 是否引证：否
15	RBS钢梁设置加劲肋后的梁柱节点受力性能研究 王春彩(导师：李军) - 《青岛理工大学硕士论文》 - 2010-12-01	2.3% (245) 是否引证：否
16	多层柱间支撑门式刚架结构体系的纵向抗震性能研究 刘凯(导师：冉红东) - 《西安建筑科技大学硕士论文》 - 2018-04-01	2.3% (242) 是否引证：否
17	11S033031-宋毛毛-王力 宋毛毛 - 《学术论文联合比对库》 - 2013-06-18	2.3% (242) 是否引证：否
18	耕耙犁设计与试验 蔡海涛(导师：朱德泉;张健美) - 《安徽农业大学硕士论文》 - 2015-06-01	2.3% (242) 是否引证：否
19	ABAQUS显式算法的准静态加速分析方法研究 郭春红;陶忠;张品乐; - 《低温建筑技术》 - 2015-08-28	2.2% (240) 是否引证：否
20	201091303532491 - 《学术论文联合比对库》 - 2013-06-11	2.0% (213) 是否引证：否
21	基于J-C模型的Q235钢的失效准则 郭子涛;舒开鸥;高斌;张伟; - 《爆炸与冲击》 - 2017-11-29 1	1.6% (176) 是否引证：否
22	2014010303-聂世波-新型混凝土网格板受力性能数值分析及试验研究-防灾减灾工程及防护工程-贾留东-土木工程学院 聂世波 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-10	1.3% (144) 是否引证：否
23	基于性能等同的预制拼装桥墩抗震安全性能评价	1.1% (113)

	糜长荣(导师：葛继平;闫兴非) - 《上海应用技术大学硕士论文》 - 2018-01-04	是否引证：否
24	培养物袋装滚动加载的生物反应器研制及有限元仿真 郜军霞(导师：张春秋) - 《天津理工大学硕士论文》 - 2012-01-01	0.8% (86) 是否引证：否
25	多向角焊缝节点受力性能和设计方法研究 孙红(导师：郭成喜) - 《西安建筑科技大学硕士论文》 - 2012-05-01	0.7% (79) 是否引证：是
26	花键冷敲精密成形数值模拟研究 贾燕龙(导师：付建华) - 《太原科技大学硕士论文》 - 2014-05-01	0.7% (77) 是否引证：否
27	基于ABAQUS/Explicit的深水连接器准静态分析 赵三军;段梦兰;李旭东;刘亚磊;罗晓兰;代广文;李博; - 《石油矿场机械》 - 2014-08-25	0.5% (57) 是否引证：否
28	某大型民机吊挂应急断离保险销强度研究 郭瀚泽(导师：薛彩军) - 《南京航空航天大学硕士论文》 - 2017-12-01	0.5% (57) 是否引证：否
29	基于微观机理的梁柱节点焊接细节断裂分析 周晖;王元清;石永久;熊俊; - 《工程力学》 - 2015-05-25	0.5% (52) 是否引证：否
30	桩基和刚性复合地基抗震性能的振动台试验数值模拟 倪克闯;高文生; - 《建筑科学》 - 2013-05-20	0.4% (47) 是否引证：否
31	钢结构外套管式节点试验研究与分析 朱赢(导师：陶忠) - 《昆明理工大学硕士论文》 - 2013-04-20	0.4% (47) 是否引证：否
32	高强钢箱形轴压及偏压构件相关屈曲有限元模型的建立与验证 刘翔; - 《建筑结构》 - 2017-08-10	0.4% (43) 是否引证：否
33	圆端形不锈钢管混凝土桥墩抗震性能试验研究 张建周(导师：赵秋红) - 《天津大学硕士论文》 - 2017-12-01	0.3% (33) 是否引证：否
34	质量缩放在风电锁紧盘装配分析中的应用 陶德峰;王建梅;唐亮;康建峰; - 《太原科技大学学报》 - 2013-02-15	0.3% (33) 是否引证：否
35	轴压重复荷载作用下箍筋约束混凝土L形柱的性能研究 魏士华(导师：王晓伟) - 《河北工业大学硕士论文》 - 2017-05-01	0.3% (31) 是否引证：否

	原文内容	相似内容来源
1	<p>此处有 50 字相似</p> <p>[</p> <p>69]</p> <p>焊缝的受剪面与底板采用绑定约束 (tie constraint) 的优点是：分析过程中不再考虑从面节点的自由度，也不需要判断从面节点的接触状态，计算时间会大大缩短。</p> <p>(a) 加载角度为 90° (正面角焊缝) 有限元模型及边界条件——1/8 模型</p> <p>(b) 加载角度为 75°角焊缝有限元模型及</p>	<p>钢结构外套管式节点试验研究与分析 朱赢 - 《昆明理工大学硕士论文》 - 2013-04-20 (是否引证：否)</p> <p>1.比析步中定义，在这个分析步开始之前，两个面之间没有连接关系，从这个分析步开始才绑定在一起。绑定约束的优点在于：分析过程中不再考虑从面节点的自由度，也不需要判断从面节点的接触状态，计算时间大大缩短。绑定接触：abaqus根据模型的未变形状态哪些从面节点位于调整区域，并将其与主面上的对应节点创建相应的约束。</p> <p>桩基和刚性复合地基抗震性能的振动台试验数值模拟 倪克闯;高文生; - 《建筑科学》 - 2013-05-20 (是否引证：否)</p> <p>1.义为主接触面,孔表面定义为从接触面。桩基与承台以及上部结构与承台是用绑定接触(tiecontact)进行定义。绑定约束的优点在于分析工程中不再考虑从面节点的自由度,也不需要判断从面节点的接触状态,大大缩短了计算时间[6]。2.5地震波的输入地震波输入是以加速度方式作用于模型底面内的所有节点来进行动力输入模拟。本文输入的地震</p>
2	<p>此处有 79 字相似</p> <p>0° (侧面角焊缝) 有限元模型及边界条件——1/4 模型</p> <p>图 5.2 单边双条角焊缝试件有限元模型及边界条件</p> <p>5.2.3</p> <p>网格划分和单元类型网格划分的合理与否直接影响计算结果精度，网格划分太细，精度稍有提高但计算量却成倍的增加，这是不合理的；网格划分过于粗糙则导致计算结果不准确。</p> <p>有限元模型中底板和盖板采用八结点线性六面体单元二次减缩积分沙漏控制</p>	<p>多向角焊缝节点受力性能和设计方法研究 孙红 - 《西安建筑科技大学硕士论文》 - 2012-05-01 (是否引证：是)</p> <p>1.1图 3.18 E70T-7 焊条金属应力—应变曲线32西安建筑科技大学硕士学位论文3.3.3网格划分网格划分的合理与否直接影响计算结果精度，网格划分太细，精度稍有提高但计算量却成倍的增加，这是不合理的；网格划分过于粗糙则导致计算结果不准确。本文在焊缝附近等应力梯度较大的区域使用高阶单元 (SOLID92 或 SOLID95单元) 并采用自由划分网格为尺寸较</p>

	(C3D8R) 单元类型，焊缝采用六结点母性三棱柱单元	
3	<p>此处有 403 字相似</p> <p>5 章不同加载角度下角焊缝有限元分析</p> <p>99</p> <p>图 5.3 正面角焊缝试件有限元模型网格划分</p> <p>5.3 有限元隐式分析</p> <p>ABAQUS/Standard 是一个通用分析模块，它能够求解广泛领域的线性和非线性问题，包括静态分析、动态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分析等。在每一个求解增量步中，ABAQUS/Standard 隐式地求解方程组。ABAQUS/Standard 提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模问题都能十分可靠地快速求解。</p> <p>ABAQUS 能自动控制结构的收敛情况和分析求解过程，若经过 16 次迭代计算仍不能满足精度要求，或者后一次迭代比前一次的误差要大，ABAQUS 会自动把增量步调整为原来的四分之一再进行迭代计算。如果分析结果仍然不收敛，软件会按照这一方法继续调增量步，直到增量步达到用户预先定义的最小增量步。若连续两个增量步的计算都只用了小于 5 次迭代，求解结果就收敛了，ABAQUS 则将增量步自动调整为原来的 1.5 倍进行迭代，这些设置均可以设为默认，用户也可以根据具体收敛情况进行相应修改。</p> <p>本节将采用 ABAQUS/Standard 隐式求解器对不同加载角度下的角焊缝试件进行有限元模拟。</p> <p>5.3.1 单边单</p>	<p>基于ABAQUS的钢—混凝土组合梁钢框架抗震性能研究 宋毛毛 -《哈尔滨工业大学硕士论文》- 2013-06-01 (是否引证：否)</p> <p>1.分析模块可以选用的单元类型较多[34]，故本文研究的问题均利用 ABAQUS 隐式分析模块进行分析。分析时，ABAQUS 能自动控制结构的收敛情况与分析求解过程，若经过 16次迭代计算仍不能满足精度要求，或者后一次迭代比前一次的误差要大，ABAQUS 会自动把增量步调整为原来的四分之一再进行迭代计算。如果分析结果仍然不收敛，软件会按照这一方法继续调增量步，直到增量步达到用户预先定义的最小增量步[35]。若连续两个增量步的计算都只用了小于 5 次迭代，求解结果就收敛了，ABAQUS 则将增量步自动调整为原来的 1.5 倍进行计算迭代，这些设置均可以设为默认，用户也可以根据具体收敛情况相应修改[36]。非线性分析时应注意以下三个概念[36]及相关参数的设定：1) 分析步：包括求解控制方法、分析过程选项、边界条</p> <p>11S033031-宋毛毛-王力 宋毛毛 -《学术论文联合比对库》- 2013-06-18 (是否引证：否)</p> <p>1.2 ABAQUS求解非线性问题ABAQUS隐式分析的原理是利用Newton-Raphson算法迭代求解非线性问题，ABAQUS能自动控制结构的收敛情况与分析求解过程，采用默认设置时，若经过16次迭代计算仍不能满足精度要求，或者后一次迭代比前一次的误差要大，ABAQUS会自动把增量步调整为原来的四分之一再进行迭代计算。如果分析结果仍然不收敛，软件会按照这一方法继续调增量步，直到增量步达到用户预先定义的最小增量步。若在分析时，连续两个增量步的计算都只用了小于5次迭代，求解结果就收敛了，ABAQUS则将增量步自动调整为原来的1.5倍进行计算迭代，这些设置均可以设为默认，用户也可以根据具体收敛情况相应修改。非线性分析时应注意以下三个概念及相关参数的设定：1) 分析步：包括求解控制方法、分析过程选项、边界条件和输出选项以</p> <p>耕耘犁设计与试验 蔡海涛 -《安徽农业大学硕士论文》- 2015-06-01 (是否引证：否)</p> <p>1.enerally process engineering finite element analysis分析时，ABAQUS 能自动控制结构的收敛情况与分析求解过程，若经过 1 次迭代计算仍不能满足精度要求，或者后一次迭代比前一次的误差要大，ABAQUS 会自动把增量步调整为原来的四分之一再进行迭代计算。如果分析结果仍然不收敛，软件会按照这一方法继续调增量步，直到增量步达到用户预先定义的最小增量步。若连续两个增量步的计算都只用了小于 5 次迭代，求解结果就收敛了，ABAQUS 则将增量步自动调整为原来的 1.5 倍进行计算迭代，这些设置均可以设为默认，用户也可以根据具体收敛情况相应修改。非线性分析时应注意以下三个概念及相关参数的设定：1)分析步：包括求解控制方法、分析过程选项、边界条件和输出选项以</p> <p>多层柱间支撑门式刚架结构体系的纵向抗震性能研究 刘凯 -《西安建筑科技大学硕士论文》- 2018-04-01 (是否引证：否)</p> <p>1.分析模块可以选用的单元类型较多[67]，故本文研究的问题均利用 ABAQUS 隐式分析模块进行分析。分析</p>

	<p>时，ABAQUS 能自动控制结构的收敛情况与分析求解过程，若经过 16 次迭代计算仍不能满足精度要求，或者后一次迭代比前一次的误差要大，ABAQUS 会自动把增量步调整为原来的四分之一再进行迭代计算，如果分析结果仍然不收敛，软件会按照这一方法继续调减增量步，直到增量步达到用户预先定义的最小增量步 [75]。若连续两个增量步的计算都只用了小于 5 次的迭代，求解结果就收敛了，ABAQUS 则将增量步自动调整为原来的 1.5 倍进行计算迭代，这些设置均可以设为默认，用户也可以根据具体收敛情况进行相应修改 [68]。非线性分析时应注意以下三个概念及相关参数的设定：（1）分析步：包括求解控制方法、分析过程选项、边界条件和输出</p>
	<p>201091303532491 - 《学术论文联合比对库》- 2013-06-11 (是否引证：否)</p>
	<p>1. (减小增量步) 重新计算[35]。ABAQUS能自动控制结构的收敛情况与分析求解过程，采用默认设置时，ABAQUS经过16次迭代计算仍不能满足精度要求，或者发现后一次迭代比前一次的误差要大，ABAQUS会自动把增量步调整为原来的四分之一再进行迭代计算。如果计算仍然不收敛，软件会按照这一方法继续调增增量步，直到增量步达到用户预先定义的最小增量步。若在分析时，连续两个增量步的计算都只用了小于5次迭代，求解结果就收敛了，ABAQUS则将增量步自动调整为原来的1.5倍进行计算迭代，这些设置均可以设为默认，用户也可以根据具体收敛情况相应修改[34]。1.6 组合节点有限元模型2011年，王力及闫世杰等人进行了3个二分之一缩尺的钢-混凝土组合梁钢框架节点的拟静力试</p>
	<p>Simwe&cedil;jour&cedil;NO&cedil;11 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - (是否引证：否)</p>
	<p>1.能，本指南中对Visualization模块的讨论都适用于 ABAQUS/Viewer。ABAQUS/Standard ABAQUS/Standard是一个通用分析模块，它能够求解广泛领域的线性和非线性问题，包括静态分析、动态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分析等。在每一个求解增量步 (increment) 中，ABAQUS/Standard隐式地求解方程组。ABAQUS/Standard 提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。ABAQUS公司对于ABAQUS/Standard 的每一个版本都进行完整的测试，包括 13 000 次的回归测试，从而严格保证求解</p>
	<p>异形钢管混凝土组合柱力学性能研究 王鑫 - 《沈阳建筑大学硕士论文》- 2009-06-01 (是否引证：否)</p>
	<p>1.系统导入几何体，并运用参数化建模方法进行进一步编辑。3.4.2ABAQUS/Standard ABAQUS/Standard 是一个通用分析模块，它能够求解广泛领域的线性和非线性问题，包括静态分析、动态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分析等。在每一个求解增量步 (increment) 中，ABAQUS/Standard 隐式地求解方程组。ABAQUS/Standard 提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。ABAQUS 公司对于 ABAQUS/Standard 的每一个版本都进行完整的测试，包括 13000 次的回归测试，从而</p>
	<p>RBS钢梁设置加劲肋后的梁柱节点受力性能研究 王春彩 - 《青岛理工大学硕士论文》- 2010-12-01 (是否引证：否)</p>
	<p>1.减少计算代价，提高计算精度，本文采用结构化网格划分技术，得到Hex 单元网格。15 ABAQUS/Standard 是一个通用分析模块，它能够求解广泛领域的线性和非</p>

	<p>线性问题，包括静态分析、动态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分析等。在每一个求解器增量步（increment）中，ABAQUS/Standard 隐式的求解方程。ABAQUS/Standard 提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。</p> <p>ABAQUS/Explicit 可以进行显式动态分析，它适用于求解复杂非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、</p>
	<p>傅毅大论文 - 《学术论文联合比对库》- 2011-11-08 (是否引证：否)</p> <p>1.种通用的CAD系统导入几何体，并运用参数化建模方法进行进一步编辑。2.3.2</p> <p>ABAQUS/Standard ABAQUS/Standard是一个通用分析模块，它能够求解广泛领域的线性和非线性问题，包括静态分析、动态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分析等。在每一个求解增量步（increment）中，ABAQUS/Standard隐式地求解方程组。</p> <p>ABAQUS/Standard提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。</p> <p>ABAQUS公司对于ABAQUS/Standard的每一个版本都进行完整的测试，包括13000次的回归测试，从而严格保证求解的可靠性</p>
	<p>基于ABAQUS对某型无人机机翼的有限元分析及其局部优化 韩洪黎 - 《学术论文联合比对库》- 2011-12-07 (是否引证：否)</p> <p>1.r ABAQUS/CAE的子模块，它包含了ABAQUS/CAE的Visualization模块的后处理功能。</p> <p>(3) ABAQUS/Standard 这是一个通用分析模块，它能够求解广泛领域的线性和非线性问题，包括静态分析、动态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分析等。在每一个求解增量步（increment）中，ABAQUS/Standard隐式地求解方程组。</p> <p>ABAQUS/Standard提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。</p> <p>(4) ABAQUS/Explicit 使用ABAQUS/Explicit可以进行显式动态分析，它适用于求解复杂非线性动力学问题和准静态</p>
	<p>091102050187 耿乾坤 气力卸船机液压臂架设计及其力学性能的研究 耿乾坤 - 《学术论文联合比对库》- 2012-04-12 (是否引证：否)</p> <p>1.时也能够由各种通用的CAD系统导入几何体，并运用参数化建模方法进行进一步编辑。</p> <p>2.ABAQUS/Standard ABAQUS/Standard是一个通用分析模块，它能够求解广泛领域的线性和非线性问题，包括静态分析、动态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分析等。在每一个求解增量步（increment）中，ABAQUS/Standard隐式地求解方程组。</p> <p>ABAQUS/Standard提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。</p> <p>3. ABAQUS/Explicit使用ABAQUS/Explicit可以进行显式动态分析，它适于求解复杂非线性动力学问题和标准</p>
	<p>陈科 陈科 - 《学术论文联合比对库》- 2012-12-11 (是否引证：否)</p> <p>1.种通用的CAD系统导入几何体，并运用参数化建模方法进行进一步编辑。2.2.2</p> <p>ABAQUS/Standard ABAQUS/Standard是一个通用分析模块，它能够求解广泛领域的线性和非线性问题，包括静态分析、动态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分</p>

		<p>析等。在每一个求解增量步 (increment) 中 , ABAQUS/Standard隐式地求解方程组。</p> <p>ABAQUS/Standard提供并行的稀疏矩阵求解器 , 对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。</p> <p>ABAQUS公司对于ABAQUS/Standard的每一个版本都进行完整的测试 , 包括13000次的回归测试 , 从而严格保证求解的可靠性</p>
	2012100427+张志函 张志函 - 《学术论文联合比对库》 - 2016-06-06 (是否引证 : 否)	<p>1.合的瞬态温度/位移分析、声-固耦合分析。仍意的拉格朗日—欧拉自适应网格功能可以有效地模拟大变形非线性问题 , 例如金属成形。ABAQUS/Standard是一个通用分析模块 , 它能够求解广泛领域的线性和非线性问题 , 包括静态分析、动态分析 , 以及复杂的非线性耦合物理场分析等。在每一个求解增量步中 , ABAQUS/Standard隐式地求解方程。</p> <p>ABAQUS/Standard提供并行的稀疏矩阵求解器 , 对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。将 ABAQUS/Standard和ABAQUS/Explicit结合使用 , 结合二者的显式和隐式求解技术 , 可以求解更广泛的实际问题。</p>
	04-2012100427张志函 张志函 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-25 (是否引证 : 否)	<p>1.合的瞬态温度/位移分析、声-固耦合分析。仍意的拉格朗日—欧拉自适应网格功能可以有效地模拟大变形非线性问题 , 例如金属成形。ABAQUS/Standard是一个通用分析模块 , 它能够求解广泛领域的线性和非线性问题 , 包括静态分析、动态分析 , 以及复杂的非线性耦合物理场分析等。在每一个求解增量步中 , ABAQUS/Standard 隐式地求解方程。</p> <p>ABAQUS/Standard 提供并行的稀疏矩阵求解器 , 对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。将 ABAQUS/Standard和 ABAQUS/Explicit 结合使用 , 结合二者的显式和隐式求解技术 , 可以求解更广泛的实</p>
	复杂刀具的数字化模型建立及关键参数测量 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-26 (是否引证 : 否)	<p>1.AE的Visualization模块的后处理功能 , 可以提取出所需分析数据。(3)</p> <p>ABAQUS/StandardABAQUS/Standard是一个通用分析模块 , 它能够求解广泛领域的线性和非线性问题 , 包括静态分析、动态分析 , 以及复杂的非线性耦合物理场分析等。在每个求解增量步(increment)中 , ABAQUS/Standard隐式地求解方程组。</p> <p>ABAQUS/Standard提供并行的稀疏矩阵求解器 , 对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。(4)</p> <p>ABAQUS/Explicit使用ABAQUS/Explicit可以进行显式动态分析 , 它适用于求解复杂非线性动力学问题和准静</p>
	2130695-张超-机械工程-机械学院 张超 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-26 (是否引证 : 否)	<p>1.AE 具有强大的网格划分功能 , 并可验证所构造的分析模型 , 提交、监视和控制作业 , 然后使用后处理模块来显示分析结果。ABAQUS/Standard 是一个通用分析模块 , 它能够求解广泛领域的线性和非线性问题 , 包括静态分析、动态分析 , 以及复杂的非线性耦合物理场分析等。在每一个求解增量步 (increment) 中 , ABAQUS/Standard 隐式地求解方程组。</p> <p>ABAQUS/Standard 提供并行的稀疏矩阵求解器 , 对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速分解。使用</p>

		<p>ABAQUS/Explicit 可以进行显示动态分析，它适于求解复杂非线性动力</p> <p>东华大学硕士学位论文第一章绪论</p> <p>2014010303-聂世波-新型混凝土网格板受力性能数值分析及试验研究-防灾减灾工程及防护工程-贾留东-土木工程学院 聂世波 -《学术论文联合比对库》- 2017-04-10 (是否引证：否)</p> <p>1.及收敛性均较好，隐式分析相比于显式分析模块可以选用的单元类型较多[]，因此本文在静载作用下的分析选用隐式模块。分析时，ABAQUS 能自动控制结构的收敛情况与分析求解过程，若经过 16次迭代计算仍不能满足精度要求，或者后一次迭代比前一次的误差要大，ABAQUS会自动把增量步调整为原来的四分之一再进行迭代计算。如果分析结果仍然不收敛，软件会按照这一方法继续调增增量步，直到增量步达到用户预先定义的最小增量步[]。如果软件连续5次计算均不收敛，那么本次计算将会Abroad，需重新调整模型。在 ABAQUS中建模时，需要考虑以下几个</p> <p>砌体墙、柱高厚比的研究 杨超 -《沈阳建筑大学硕士论文》- 2010-12-01 (是否引证：否)</p> <p>1.ABAQUS 有两个主要的计算模块： ：ABAQUS/Standard 和 ABAQUS/Explicit。其中ABAQUS/Standard 是一个通用分析模块，它能够求解广泛领域的线性和非线性问题，包括静态分析、动态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分析。在每一个求解增量步中，隐式地求解方程组。ABAQUS/Explicit 可以进行显式动态分析，它适于求解复杂非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击爆</p> <p>基于性能等同的预制拼装桥墩抗震安全性能评价 糜长荣 -《上海应用技术大学硕士论文》- 2018-01-04 (是否引证：否)</p> <p>1.AQUS/CAE，和两个主求解器模块- ABAQUS/Standard 和 ABAQUS/Explicit。其中ABAQUS/Standard 是通用分析模块，能够求解广泛领域的线性和非线性问题，包括了静态分析、动态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分析等。其提供并行的稀疏矩阵求解器，可以可靠地快速求解各种大规模计算问题。ABAQUS/Explicit 则可以进行显示动</p>
4	<p>此处有 36 字相似</p> <p>种有限元模型如图 5.8 所示，其中 FEM-Lt 是根据实际焊缝长度建立的有限元模型，FEM-Le 是根据有效焊缝长度</p> <p>建立的有限元模型。有限元模拟的荷载位移曲线与试验的荷载位移曲线对比如图</p> <p>5.9 至图 5.12 所示。</p> <p>0</p> <p>100</p> <p>200</p> <p>300</p> <p>400</p> <p>500</p>	<p>圆端形不锈钢管混凝土桥墩抗震性能试验研究 张建周 -《天津大学硕士论文》- 2017-12-01 (是否引证：否)</p> <p>1.现向内的凹曲,中空夹层试件的位移延性系数略低于实心试件,但其承载力依然高于实心试件。(2)基于有限元分析软件ABAQUS建立了6个试件的有限元模型,并通过有限元分析结果与试验结果的对比进行了模型验证。通过参数分析,研究了外钢管名义屈服强度、内钢管屈服强度、外钢管及内钢管厚度、空心率、核心混凝土强度、长细</p>

	600 0.00 0.10	
5	<p>此处有 43 字相似</p> <p>结果图 5.10 30°试件荷载位移曲线有限元结果图 5.11 15°试件荷载位移曲线有限元结果图 5.12 00°试件荷载位移曲线有限元结果</p> <p>由图可知，有限元 FEM-Lt 模型模拟的荷载位移曲线和试验曲线吻合较好，</p> <p>FEM-Le 模型模拟的荷载位移曲线低于试验曲线。两种有限元模型均采用隐式分析，不考虑材料强度损伤和开</p>	<p>高强钢箱形轴压及偏压构件相关屈曲有限元模型的建立与验证 刘翔；-《建筑结构》- 2017-08-10 (是否引证：否)</p> <p>1.寸,单位均为mm。图5构件单元纵横比与误差关系图 6构件ER-65-44e1荷载-位移曲线对比图7构件ES-40-58e1荷载-位移曲线对比由图6,7可知,有限元模型模拟所得的荷载-位移曲线与试验所得的荷载-位移曲线吻合较好,尤其是构件ER-65-44e1,其有限元模型计算所得荷载-位移曲线与试验所得几乎一致。但观</p>
6	<p>此处有 42 字相似</p> <p>验曲线在试件达到极限荷载之前吻合较好，但因不考虑材料强度损伤和开裂（单元删除），使得荷载位移曲线不存在下降段。所以将根据</p> <p>试验极限位移得到有限元极限荷载与试验的极限荷载对比，来判断有限元隐式分析模拟的效果。</p> <p>有限元隐式分析结果与试验对比结果见表 5.2。从中分析可得：</p> <p>（1）正面角焊缝试件有限元得到的极限荷载低于试验数据，相</p>	<p>轴压重复荷载作用下箍筋约束混凝土L形柱的性能研究 魏士华 -《河北工业大学硕士论文》- 2017-05-01 (是否引证：否)</p> <p>1.力、变形能力、延性的影响。（2）采用有限元软件对轴压重复荷载作用下箍筋约束混凝土 L 形柱的性能进行分析，将有限元分析结果与试验结果对比，验证有限元分析模型的合理性；研究轴压重复荷载作用下 L 形柱箍筋对核心混凝土的约束机理，并建立箍筋约束混凝土抗压强度、峰值应变的计算方法</p> <p>基于ABAQUS的钢—混凝土组合梁钢框架抗震性能研究 宋毛毛 -《哈尔滨工业大学硕士论文》- 2013-06-01 (是否引证：否)</p> <p>1.业大学工学硕士学位论文第2章 ABAQUS 有限元模型验证2.1 概述目前，分析问题的两个重要的方法为试验研究和有限元分析，试验分析的结果相比有限元真实直观，可为实际工程提供部分数据支持，是课题研究的重要依据之一，但是目前试验水平及试验条件的限制，加上做试验费</p>
7	<p>此处有 39 字相似</p> <p>4.8%。</p> <p>（4）总体来讲单边单条角焊缝试件有限元模拟相较于单边双条角焊缝试件模拟效果更佳。</p> <p>5.4 有限元显式分析</p> <p>ABAQUS/Explicit 可以进行显示动态分析，适用于求解：（1）复杂的接触问题，例如模拟成型问题；（2）高速动力学事件；（3）复杂的后屈曲问题；（4）高度非线性的准静态问题，特别是用于模拟短</p>	<p>异形钢管混凝土组合柱力学性能研究 王鑫 -《沈阳建筑大学硕士论文》- 2009-06-01 (是否引证：否)</p> <p>1.次的回归测试，从而严格保证求解的可靠性和质量。</p> <p>3.4.3ABAQUS/Explicit 使用 ABAQUS/Explicit 可以进行显示动态分析，它适用于复杂非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处</p> <p>砌体墙、柱高厚比的研究 杨超 -《沈阳建筑大学硕士论文》- 2010-12-01 (是否引证：否)</p> <p>1.题，包括静态分析、动态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分析。在每一个求解增量步中，隐式地求解方程组。ABAQUS/Explicit 可以进行显式动态分析，它适用于求解复杂非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击爆炸问题。它的求解方法是在时</p> <p>RBS钢梁设置加劲肋后的梁柱节点受力性能研究 王春彩 -《青岛理工大学硕士论文》- 2010-12-01 (是否引证：否)</p> <p>1.ABAQUS/Standard 提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。</p> <p>ABAQUS/Explicit 可以进行显式动态分析，它适用于求解复杂非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外</p>

		，它对处理接触条
		傅毅大论文 - 《学术论文联合比对库》 - 2011-11-08 (是否引证：否)
		1.，包括13000次的回归测试，从而严格保证求解的可靠性和质量。2.3.3 ABAQUS/Explicit使用 ABAQUS/Explicit可以进行显示动态分析，它适用于复杂非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性
		基于ABAQUS对某型无人机机翼的有限元分析及其局部优化 韩洪黎 - 《学术论文联合比对库》 - 2011-12-07 (是否引证：否)
		1.d提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。(4) ABAQUS/Explicit使用ABAQUS/Explicit可以进行显式动态分析，它适用于求解复杂非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性
		陈科 陈科 - 《学术论文联合比对库》 - 2012-12-11 (是否引证：否)
		1.，包括13000次的回归测试，从而严格保证求解的可靠性和质量。2.2.3 ABAQUS/Explicit使用 ABAQUS/Explicit可以进行显示动态分析，它适用于复杂非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性
		04-2012100427张志函 张志函 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-25 (是否引证：否)
		1.西北工业大学博士学位论文28显式 (Explicit)、隐式 (Standard) 模块[109]。使用 ABAQUS/Explicit 可以进行显式动态分析，它适于求解复杂的非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性
		2130695-张超-机械工程-机械学院 张超 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-26 (是否引证：否)
		1.组。ABAQUS/Standard 提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速分解。使用 ABAQUS/Explicit 可以进行显示动态分析，它适于求解复杂非线性动力东华大学硕士学位论文第一章绪论10学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和
		复杂刀具的数字化模型建立及关键参数测量 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-26 (是否引证：否)
		1.提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模计算问题都能十分可靠地快速求解。(4) ABAQUS/Explicit使用 ABAQUS/Explicit可以进行显式动态分析，它适用于求解复杂非线性动力学问题和准静态问题，特别适用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性
		基于性能等同的预制拼装桥墩抗震安全性能评价 糜长荣 - 《上海应用技术大学硕士论文》 - 2018-01-04 (是否引证：否)
		1.态分析，以及复杂的非线性耦合物理场分析等。其提供并行的稀疏矩阵求解器，可以可靠地快速求解各种大规模计算问题。ABAQUS/Explicit 则可以进行显示动态

		分析, 适用于对复杂的非线性动力学问题和准静态问题进行求解, 尤其适用于模拟短暂、瞬时的动态事件。此外, ABAQUS 对处理接触条件变化的
8	<p>此处有 62 字相似</p> <p>显式分析ABAQUS/Explicit 可以进行显示动态分析, 适用于求解: (1) 复杂的接触问题, 例如模拟成型问题; (2) 高速动力学事件; (3) 复杂的后屈曲问题; (4) 高度非线性的准静态问题, 特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件, 如冲击和爆炸问题; (5) 材料的退化和失效问题。ABAQUS/Explicit 的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推进结果, 而无需</p>	<p>Simwe&cedil;jour&cedil;NO&cedil;11 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com) 》 - (是否引证: 否)</p> <p>1.物理场分析等。●使用ABAQUS/Explicit可以进行显式动态分析, 它使用显式求解方法, 适于求解复杂非线性动力学问题和准静态问题, 特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件, 如冲击和爆炸问题。此外, 它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效 (例如模拟成型问题)。●ABAQUS具有一套极其详尽的帮助文件,</p> <p>异形钢管混凝土组合柱力学性能研究 王鑫 - 《沈阳建筑大学硕士论文》 - 2009-06-01 (是否引证: 否)</p> <p>1.US/Explicit 使用 ABAQUS/Explicit 可以进行显示动态分析, 它适用于复杂非线性动力学问题和准静态问题, 特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件, 如冲击和爆炸问题。此外, 它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效, 例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中</p> <p>砌体墙、柱高厚比的研究 杨超 - 《沈阳建筑大学硕士论文》 - 2010-12-01 (是否引证: 否)</p> <p>1. 隐式地求解方程组。ABAQUS/Explicit 可以进行显式动态分析, 它适于求解复杂非线性动力学问题和准静态问题, 特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件, 如冲击爆炸问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推出结果, 而无需在每一个增量步求解耦合的45</p> <p>傅毅大论文 - 《学术论文联合比对库》 - 2011-11-08 (是否引证: 否)</p> <p>1.3 ABAQUS/Explicit使用ABAQUS/Explicit可以进行显示动态分析, 它适用于复杂非线性动力学问题和准静态问题, 特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件, 如冲击和爆炸问题。此外, 它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效, 例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的试件增量步向前推</p> <p>基于ABAQUS对某型无人机机翼的有限元分析及其局部优化 韩洪黎 - 《学术论文联合比对库》 - 2011-12-07 (是否引证: 否)</p> <p>1.4) ABAQUS/Explicit 使用ABAQUS/Explicit可以进行显式动态分析, 它适用于求解复杂非线性动力学问题和准静态问题, 特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件, 如冲击和爆炸问题。此外, 它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效, 例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推</p> <p>陈科 陈科 - 《学术论文联合比对库》 - 2012-12-11 (是否引证: 否)</p> <p>1.3 ABAQUS/Explicit使用ABAQUS/Explicit可以进行显示动态分析, 它适用于复杂非线性动力学问题和准静态问题, 特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件, 如冲击和爆炸问题。此外, 它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效, 例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的构件增量步向前推</p> <p>2012100427+张志函 张志函 - 《学术论文联合比对库》 - 2016-06-06 (是否引证: 否)</p> <p>1. (Standard) 模块[109]。使用ABAQUS/Explicit可以</p>

		<p>进行显式动态分析，它适于求解复杂的非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推</p> <p>04-2012100427张志函 张志函 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-25 (是否引证：否)</p> <p>1.ard) 模块[109]。使用 ABAQUS/Explicit 可以进行显式动态分析，它适于求解复杂的非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推</p> <p>ABAQUS显式算法的准静态加速分析方法研究 郭春红;陶忠;张品乐; - 《低温建筑技术》 - 2015-08-28 (是否引证：否)</p> <p>1.用显式积分求解技术,通过由前一增量步显式地前推动力学状态,确定解答是无需进行迭代的,从而较大节省磁盘空间和内存,适合进行高速动力学事件,复杂的接触问题,复杂的后屈服问题,高度非线性的准静态问题以及材料退化和失效问题的模拟,而弊端则是其条件稳定性,且影响其计算结果稳定性的因素较多[2]。此前已有研究表明,显示分析</p> <p>091102050187 耿乾坤 气力卸船机液压臂架设计及其力学性能的研究 耿乾坤 - 《学术论文联合比对库》 - 2012-04-12 (是否引证：否)</p> <p>1.US/Explicit使用ABAQUS/Explicit可以进行显式动态分析，它适于求解复杂非线性动力学问题和标准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推</p> <p>2130695-张超-机械工程-机械学院 张超 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-26 (是否引证：否)</p> <p>1.Explicit 可以进行显示动态分析，它适于求解复杂非线性动力东华大学硕士学位论文第一章绪论10学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推</p>
9	<p>此处有 59 字相似</p> <p>题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态试件，如冲击和爆炸问题；(5) 材料的退化和失效问题。</p> <p>ABAQUS/Explicit 的</p> <p>求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推进结果，而无需再每一个增量步求解耦合的方程系统，</p> <p>或者生成总体刚度矩阵。</p> <p>对于角焊缝来说，加载过程通常伴随着材料的开裂(焊根处开始)和失效，为了建立更精确地模型，需要考虑材料的退化和失效，并且</p>	<p>Simwe&cedil;jour&cedil;NO&cedil;11 - 豆丁网 - 《互联网文档资源 (http://www.docin.com)》 - (是否引证：否)</p> <p>1.拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效(例如模拟成型问题)。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推出结果，而无需在每一个增量步求解耦合的方程系统，或者生成总体刚度矩阵。</p> <p>ABAQUS/Explicit不但支持应力/位移分析，而且还支持完全耦合的瞬态温度/位移分析、声固耦合分析。任意的拉格</p> <p>异形钢管混凝土组合柱力学性能研究 王鑫 - 《沈阳建筑大学硕士论文》 - 2009-06-01 (是否引证：否)</p> <p>1.时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的试件增量步向前推出结果，而无需在每一个增量步求解耦合的</p>

	<p>方程系统，或者生成总体刚度矩阵。ABAQUS/Explicit不但支持应力/位移分析，而且还支持完全耦合的瞬态温度/位移分析</p>
	<p>砌体墙、柱高厚比的研究 杨超 - 《沈阳建筑大学硕士论文》 - 2010-12-01 (是否引证：否)</p> <p>1.动态分析，它适于求解复杂非线性动力学问题和准静态问题，特别是用于模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击爆炸问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推出结果，而无需在每一个增量步求解耦合的45 方程系统，或者生成总体刚度矩阵。在模型建立完毕以后，ABAQUS/CAE 可以生成 ABAQUS输入文件，提交给 ABAQUS/Standar</p>
	<p>RBS钢梁设置加劲肋后的梁柱节点受力性能研究 王春彩 - 《青岛理工大学硕士论文》 - 2010-12-01 (是否引证：否)</p> <p>1.动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推出结果，而无需在每一个增量步求解耦合的方程系统，或者生成总体刚度矩阵。ABAQUS/Explicit 不但支持应力/位移分析，而且还支持完全耦合的瞬态温度/位移分析、声固耦</p>
	<p>傅毅大论文 - 《学术论文联合比对库》 - 2011-11-08 (是否引证：否)</p> <p>1.模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的试件增量步向前推出结果，而无需在每一个增量步求解耦合的方程系统，或者生成总体刚度矩阵。ABAQUS/Explicit不但支持应力/位移分析，而且还支持完全耦合的瞬态温度/位移分析、声固耦合分析。任意的拉格朗</p>
	<p>基于ABAQUS对某型无人机机翼的有限元分析及其局部优化 韩洪黎 - 《学术论文联合比对库》 - 2011-12-07 (是否引证：否)</p> <p>1.模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推出结果，而无需在每一个增量步求解耦合的方程系统，或者生成总体刚度矩阵。图 2.5 ABAQUS各模块关系图ABAQUS/Explicit不但支持应力/位移分析，而且还支持完全耦</p>
	<p>091102050187 耿乾坤 气力卸船机液压臂架设计及其力学性能的研究 耿乾坤 - 《学术论文联合比对库》 - 2012-04-12 (是否引证：否)</p> <p>1.模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推出结果，而无需在每一个增量步求解耦合的方程系统，或者生成总体刚度矩阵。ABAQUS/Explicit不但支持应力/位移分析，而且还支持完全耦合的瞬态温度/位移分析、声固耦合分析。任意的拉格朗</p>
	<p>陈科 陈科 - 《学术论文联合比对库》 - 2012-12-11 (是否引证：否)</p> <p>1.模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有</p>

		效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的构件增量步向前推出结果，而无需在每一个增量步求解耦合的方程系统，或者生成总体刚度矩阵。 ABAQUS/Explicit不但支持应力/位移分析，而且还支持完全耦合的瞬态温度/位移分析、声固耦合分析。任意的拉格朗
		2012100427+张志函 张志函 - 《学术论文联合比对库》 - 2016-06-06 (是否引证：否)
		1.模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推出结果，而无需在每一步增量步求解耦合的方程系统，或者生成总体刚度矩阵。 ABAQUS/Explicit不但支持应力/位移分析，而且还支持完全耦合的瞬态温度/位移分析、声-固耦合分析。仍意的拉格
		04-2012100427张志函 张志函 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-25 (是否引证：否)
		1.模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推出结果，而无需在每一步增量步求解耦合的方程系统，或者生成总体刚度矩阵。 ABAQUS/Explicit 不但支持应力/位移分析，而且还支持完全耦合的瞬态温度/位移分析、声-固耦合分析。仍意的拉
		2130695-张超-机械工程-机械学院 张超 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-26 (是否引证：否)
10	<p>此处有 35 字相似</p> <p>licit 中具有一条简单、固定的光滑加载幅值曲线为平滑分析步</p> <p>(smooth step)，它自动地创建一条光滑的加载曲线，该曲线的一阶和二阶导数是光滑的，在每组数据点上，它的斜率都为零，使用这种幅值曲线加载，允许用户进行准静态分析，而不会产生由于加载速率不连续引起的波动。</p> <p>能量平衡评估模拟是否产生了正确</p>	复杂刀具的数字化模型建立及关键参数测量 - 《学术论文联合比对库》 - 2017-04-26 (是否引证：否)
		1.模拟短暂、瞬时的动态事件，如冲击和爆炸问题。此外，它对处理接触条件变化的高度非线性问题也非常有效，例如模拟成型问题。它的求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推出结果，无需在每一个增量步求解耦合的方程系统，或者生成总体刚度矩阵。 ABAQUS/Explicit不但支持应力/位移分析，而且还支持完全耦合的瞬态温度/位移分析、声固耦合分析。任意的拉格朗
		ABAQUS显式算法的准静态加速分析方法研究 郭春红;陶忠;张品乐;- 《低温建筑技术》 - 2015-08-28 (是否引证：否)
		1.前面所讲的影响显式分析速度和稳定性的因素,可以获得一种有效的加速分析方法,具体做法如下。(1)加载幅值采用平滑分析步,该曲线的一阶和二阶导数是光滑的,在每个数据点上,它的斜率都是为零,避免不连续加载产生的振荡。(2)通过质量放大来减小材料的膨胀波速,从而增大稳定时间增量来获得较快的分析速度。(3)合理确

11	<p>此处有 86 字相似</p> <p>每组数据点上，它的斜率都为零，使用这种幅值曲线加载，允许用户进行准静态分析，而不会产生由于加载速率不连续引起的波动。</p> <p>能量平衡评估模拟是否产生了正确的准静态响应，最具有普遍意义的方式是研究模型中的各种能量，下式(5.1)是在 ABAQUS/Explicit 中的能量平衡方程：</p> $\dot{T} = \dot{E}_{\text{TOTAL}} - \dot{E}_V - \dot{E}_{KE} - \dot{E}_{FD} - \dot{E}_W \quad (5.1)$ <p>式中，E 是内能（包括弹性和塑性</p>	<p>筒形变薄旋压加工有限元分析 刘粉妮 - 《四川大学硕士论文》 - 2006-05-07 (是否引证：否)</p> <p>1.平方根。而与加载速率相关的加速因子与加载速率放大因数成正比。(3) 能量平衡 评估模拟是否产生了正确的准静态响应，最具有普遍意义的检验方式就是研究模型中的各种能量。下面是 ABAQUS/Explicit 中的能量平衡方程：$E_1 + E_V + E_{KE} + E_{FD} + E_W = E_{\text{total}} = \text{constant}$ (4-3)</p> <p>铝合金中厚板拉深成形研究 于晓东 - 《中北大学硕士论文》 - 2012-04-20 (是否引证：否)</p> <p>1.态的答案。当惯性的影响变得不明显时，模拟结果之间的区别也就不明显，此时的加载速率和质量放大因数是可接受的。评估板材成形模拟是否产生了正确的准静态响应，最具有普遍意义的方式是研究模型中的各种能量[53]。能量平衡方程为$E_I + E_V + E_{KE} + E_{FD} + E_W = E_{\text{total}} = \text{constant}$ (2.7) 式中E_I——是内</p>
12	<p>此处有 98 字相似</p> <p>it 中的能量平衡方程：</p> $\dot{T} = \dot{E}_{\text{TOTAL}} - \dot{E}_V - \dot{E}_{KE} - \dot{E}_{FD} - \dot{E}_W \quad (5.1)$ <p>式中，E 是内能（包括弹性和塑性应变能），E_V 是粘性耗散吸收的能量，</p> <p>E_{KE}</p> <p>E 是动能，E_{FD} 是摩擦耗散吸收的能量，E_W 是外力所做的功，E_{TOTAL}</p> <p>E 是在系统中的</p> <p>总能量。</p> <p>通常情况下，变型材料的动能E_{KE}</p> <p>E 占内能E_I 的比例不超过 5%至 10%时，</p> <p>可以认为模拟符合准静态加载。</p>	<p>筒形变薄旋压加工有限元分析 刘粉妮 - 《四川大学硕士论文》 - 2006-05-07 (是否引证：否)</p> <p>1.$E_{KE} + E_{FD} + E_W = E_{\text{total}} = \text{constant}$ (4-3) 式中，E_I 为内能（包括弹性和塑性应变能），E_V 是黏性耗散吸收的能量，E_{KE} 是动能，E_{FD} 是摩擦耗散吸收的能量，E_W 是外力所做的功，E_{total} 是在系统的总能量。如果模拟的是准静态，那么外力所做的功几乎等于系统内部的能量。除非使</p> <p>基于ABAQUS/Explicit的深水连接器准静态分析 赵三军;段梦兰;李旭东;刘亚磊;罗晓兰;代广文;李博; - 《石油矿场机械》 - 2014-08-25 (是否引证：否)</p> <p>1.plicit中的能量平衡方程:$E_{\text{total}} = E_I + E_V + E_{KE} + E_{FD} + E_W$ 式中:E_{total}是在系统中的总能量;E_I是内能(包括弹性和塑性应变能);E_V是粘性耗散吸收的能量;E_{KE}是动能;E_{FD}是摩擦耗散吸收的能量;E_W是外力所做的功,这里E_{total}近似于一个常数,一般其误差小于1%[15-16]。3能量分析与计算结果设计的深水套筒</p> <p>某大型民机吊挂应急脱离保险销强度研究 郭瀚泽 - 《南京航空航天大学硕士论文》 - 2017-12-01 (是否引证：否)</p> <p>1.????+ ??????? (2.14) 其中，????????(6??)为系统的总能量；????为内能（包括弹性与塑性应变能）；????(1为粘性耗散吸收能量；??????为动能；??????为摩擦耗散吸收的能量；????(2为外力所做的功。若动能与内能相比小于5%，则可认某大型民机吊挂应急脱离保险销强度研究20为动态效</p> <p>铝合金中厚板拉深成形研究 于晓东 - 《中北大学硕士论文》 - 2012-04-20 (是否引证：否)</p> <p>1.包括弹性和塑性应变能E_V ——是黏性耗散吸收的能量，除了黏性材料和带阻尼的减震器，否则一般很小E_{KE}——是动能E_{FD}——是摩擦耗散吸收的能量E_W ——是外力所做的功E_{total}——是系统中的总能量因为 是准静态模拟，那么外力所做的功几乎等于系统内部的能量；由于在模型中材料的速度很小，所以在准静态过程中，</p>
13	<p>此处有 74 字相似</p> <p>的</p> <p>总能量。通常情况下，变型材料的动能E_{KE}</p>	<p>ABAQUS显式算法的准静态加速分析方法研究 郭春红;陶忠;张品乐; - 《低温建筑技术》 - 2015-08-28 (是否引证：否)</p> <p>1.静态分析中,结构的最低阶模态通常控制着结构的响应。通常理想的是将加载时间增加到最低模态周期的10倍</p>

	<p>E 占内能IE 的比例不超过 5%至 10%时 ,</p> <p>可以认为模拟符合准静态加载。</p> <p>质量放大质量放大 (mass scaling) 可以在不需要人为提高加载速率的情况下降低运算成本 , 稳定时间增量与材料密度之间的关系如下(5.2)所示 :</p> $\Delta t = \frac{L_e}{c_d} \sqrt{\frac{\rho}{E}}$ <p>(5.2)</p> <p>式中 , t 为稳定时间增量 , Le 是特征单元长度 , d</p>	<p>,以确保答案是真正的准静态。(3)质量放大,质量放大可以在不需要人为提高加载速率的情况下降低运算成本,稳定时间增量与材料密度之间的关系为:$\Delta t = \frac{L_e}{c_d} \sqrt{\frac{\rho}{E}}$式中,$\Delta t$为稳定时间增量;$L_e$是特征单元长度;$c_d$是材料的膨胀波速;$\rho$是材料的密度。根</p> <p>铝合金中厚板拉深成形研究 于晓东 - 《中北大学硕士论文》 - 2012-04-20 (是否引证 : 否)</p> <p>1.的量级上,而钢的波速大约为 5000m/s。因此根据这个建议,一个 50 的因数为冲头提高速度的上限。 (2) 质量放大质量放大 (mass scaling) 可以在不需要人为提高加载速率的情况下降低运算的成本。极限稳定时间增量与材料密度的关系在式 (3-6) 中已经提示过。人为的将材料密度ρ增加因数f^2倍,则波速就会降低 f 倍,从而稳定时间增量将提高 f</p> <p>培养物袋装滚动加载的生物反应器研制及有限元仿真 郜军霞 - 《天津理工大学硕士论文》 - 2012-01-01 (是否引证 : 否)</p> <p>1.间步长, T_n是有限元系统的最小固有时间震动, Δt_{cx}为临界时间步长。在我们的 ABAQUS/EXPLICIT计算中,质量放大 (Mass Scaling,MS)应用较多。在不人为地提高加载速率地情况下,进行质量放大可以降低运算成本。稳定时间增量与材料密度之间的关系如下 : $\Delta t = L_e / c_d$ 公式 (3-3)公</p>
14	<p>此处有 62 字相似</p> <p>况下降低运算成本 , 稳定时间增量与材料密度之间的关系如下(5.2)所示 :</p> $\Delta t = \frac{L_e}{c_d} \sqrt{\frac{\rho}{E}}$ <p>(5.2)</p> <p>式中 , t 为稳定时间增量 , Le 是特征单元长度 , dc 为材料的膨胀波速 , 线弹性材料在泊松比为零时的膨胀波速为公式(5.3)所示 :</p> $c_d = \sqrt{\frac{E}{\rho}}$ <p>(5.3)</p> <p>式中 , E 是弹性模量 , ρ 是材料密度。</p> <p>根据上述公式 , 若将材料</p>	<p>筒形变薄旋压加工有限元分析 刘粉妮 - 《四川大学硕士论文》 - 2006-05-07 (是否引证 : 否)</p> <p>1. $\Delta t = L_e / c_d$ 式中 , L_e 是特征单元长度 , c_d 是材料的膨胀波速。线弹性材料在泊松比为 0 时的膨胀波速为 $c_d = \sqrt{E / \rho}$</p> <p>ABAQUS显式算法的准静态加速分析方法研究 郭春红;陶忠;张品乐; - 《低温建筑技术》 - 2015-08-28 (是否引证 : 否)</p> <p>1.大可以在不需要人为提高加载速率的情况下降低运算成本,稳定时间增量与材料密度之间的关系为:$\Delta t = \frac{L_e}{c_d} \sqrt{\frac{\rho}{E}}$式中,$\Delta t$为稳定时间增量;$L_e$是特征单元长度;$c_d$是材料的膨胀波速;$\rho$是材料的密度。根据上面的公式,人为的将材料密度$\rho$增加因数$f^2$倍,则波速会降低$f$倍,从而稳定时间增量将提高$f$倍,但是值得注意的是:过度的</p> <p>培养物袋装滚动加载的生物反应器研制及有限元仿真 郜军霞 - 《天津理工大学硕士论文》 - 2012-01-01 (是否引证 : 否)</p> <p>1.量放大可以降低运算成本。稳定时间增量与材料密度之间的关系如下 : $\Delta t = L_e / c_d$ 公式 (3-3)公式中 , L_e是特征单元长度 ; c_d为线弹性材料在波速比为零时的膨胀速度 , $c_d = \sqrt{\frac{E}{\rho}}$ 公式 (3-4)公式中 , ρ为材料密度。根据上述公式当材料密度ρ增加因数的b^2倍时,波速c_d会降低b倍</p>
15	<p>此处有 145 字相似</p> <p>波速 , 线弹性材料在泊松比为零时的膨胀波速为公式(5.3)所示 :</p> $c_d = \sqrt{\frac{E}{\rho}}$	<p>筒形变薄旋压加工有限元分析 刘粉妮 - 《四川大学硕士论文》 - 2006-05-07 (是否引证 : 否)</p> <p>1. (4-2) 4 1其中ρ为材料密度。根据上面公式,人为地将材料密度增大f^2倍,则波速就会降低f倍,从而稳定时间增量将提高f倍。当全局的稳定极限增加时,进行同样的分析所需要的增长步就会减少,这就是质量放大的目的。但是质量放</p>

<div data-bbox="153 47 169 69" data-label="Text"> <p>c</p> </div> <div data-bbox="153 112 225 141" data-label="Text"> <p>(5.3)</p> </div> <div data-bbox="153 179 442 244" data-label="Text"> <p>式中，E 是弹性模量，ρ 是材料密度。</p> </div> <div data-bbox="153 282 798 383" data-label="Text"> <p>根据上述公式，若将材料密度增加 f^2 倍，则波速降低 f 倍，从而稳定时间增量将提高 f 倍，同样的分析所需要的增量步就会减少，这正是质量放大的目的。</p> </div> <div data-bbox="153 421 798 555" data-label="Text"> <p>但是放大质量对惯性效果与人为地提高加载速率恰好具有相同的影响；因此，过度地质量放大，正像过度地提高加载速率，使得动能增大。为了避免错误发生，</p> </div> <div data-bbox="153 593 798 658" data-label="Text"> <p>需要在质量放大后，监测模型的动能与内能，使其达到静力加载的要求。</p> </div> <div data-bbox="153 696 274 725" data-label="Section-Header"> <p>5.4.2 断裂</p> </div>	<div data-bbox="860 73 1505 313" data-label="Text"> <p>2. 就会降低 f 倍，从而稳定时间增量将提高 f 倍。当全局的稳定极限增加时，进行同样的分析所需要的增长步就会减少，这就是质量放大的目的。但是质量放大对惯性力的效果与人为地增大加载速度对惯性力的影响是相同的，所以过度地质量放大与过度地进行加载速度提高，都会导致错误的结果。为了确定一个比较合理的质量放大因子，所建议的方法类似于一个可以接受的加载速</p> </div> <div data-bbox="837 351 1516 409" data-label="Text"> <p>铝合金中厚板拉深成形研究 于晓东 - 《中北大学硕士论文》 - 2012-04-20 (是否引证：否)</p> </div> <div data-bbox="860 416 1505 649" data-label="Text"> <p>1. 不需要人为提高加载速率的情况下降低运算的成本。极限稳定时间增量与材料密度的关系在式 (3-6) 中已经提示过。人为的将材料密度 ρ 增加因数 f^2 倍，则波速就会降低 f 倍，从而稳定时间增量将提高 f 倍。注意到当全局的稳定增量增加时，进行同样的分析所需要的增量步就会减少，而这正是质量放大的目的。但是，质量放大对</p> </div> <div data-bbox="860 689 1505 963" data-label="Text"> <p>2. 增加因数 f^2 倍，则波速就会降低 f 倍，从而稳定时间增量将提高 f 倍。注意到当全局的稳定增量增加时，进行同样的分析所需要的增量步就会减少，而这正是质量放大的目的。但是，质量放大对惯性效果与人为地提高加载速率恰好具有相同的影响，因此，过度的质量放大，正像过度地提高加载速率，可能导致错误的结果。两种方法唯一的区别是与质量放大相关的加速因子是质量放大因数的平方根，而与加载速率放大</p> </div> <div data-bbox="837 1003 1516 1059" data-label="Text"> <p>花键冷敲精密成形数值模拟研究 贾燕龙 - 《太原科技大学硕士论文》 - 2014-05-01 (是否引证：否)</p> </div> <div data-bbox="860 1066 1505 1301" data-label="Text"> <p>1. $L \cdot \rho \cdot c_d / E$ (3-12) 式中：L 为特征单位长度；c_d 为材料膨胀波速；E 为材料弹性模量；ρ 为材料密度。由以上公式可知，材料密度增大 f^2 倍可使波速降低 f 倍，稳定时间增量增大 f 倍。当总体的稳定极限增长时，同样的分析所需要的增量步也会减少，计算时间也就相应地减少，从而提升了计算效率。然而，过大的质量放大系数对惯性效应的影响可</p> </div> <div data-bbox="837 1341 1525 1426" data-label="Text"> <p>培养物袋装滚动加载的生物反应器研制及有限元仿真 郜军霞 - 《天津理工大学硕士论文》 - 2012-01-01 (是否引证：否)</p> </div> <div data-bbox="860 1433 1505 1668" data-label="Text"> <p>1. 公式中，L 是特征单元长度；c_d 为线弹性材料在波速比为零时的膨胀速度，$c_d = \sqrt{E/\rho}$ 公式 (3-4) 公式中，P 为材料密度。根据上述公式当材料密度 P 增加因数的 b^2 倍时，波速 c_d 会降低 b 倍，这时稳定时间增量就会提高 b 倍。当增加全局稳定时间时，分析所需要的增量步就会减少，实现 MS，因此过度地进行 MS 可能会导致错误的结果。我们知道，质量</p> </div> <div data-bbox="837 1709 1530 1789" data-label="Text"> <p>ABAQUS 显式算法的准静态加速分析方法研究 郭春红; 陶忠; 张品乐; - 《低温建筑技术》 - 2015-08-28 (是否引证：否)</p> </div> <div data-bbox="860 1796 1505 2033" data-label="Text"> <p>1. 之间的关系为：$\Delta t = L \cdot \rho \cdot c_d / E$ 式中，Δt 为稳定时间增量；L 是特征单元长度；c_d 是材料的膨胀波速；ρ 是材料的密度。根据上面的公式，人为的将材料密度 ρ 增加因数 f^2 倍，则波速会降低 f 倍，从而稳定时间增量将提高 f 倍，但是值得注意的是：过度的地质量放大，正像过度地提高加载速率，可能会导致错误的结果 [4]。(4) 模型的网格划分，因为稳定极</p> </div> <div data-bbox="837 2074 1516 2157" data-label="Text"> <p>质量缩放在风电锁紧盘装配分析中的应用 陶德峰; 王建梅; 唐亮; 康建峰; - 《太原科技大学学报》 - 2013-02-15 (是否引证：否)</p> </div>
--	---

		1.y and internal energy(drawing of partial enlargement)4.4运算时间材料密度增加n2倍,则材料波速就会降低n倍,从而将稳定时间增量提高n倍。当全局的稳定极限增加时,进行同样的分析所需增量步就会减少,所需计算时间也会相应地减少[1]。本文采用主频为2.80 GH
16	<p>此处有 57 字相似</p> <p>的延性断裂和不稳定的脆性断裂,这些不同的断裂模式是由不同条件下起作用的断裂机制所引起的。结构工程中普遍使用的钢材经常出现</p> <p>延性断裂并伴随着大量的塑性变形,这种类型的断裂大体有空穴形核,扩张和聚合几个过程,如图 5.15</p> <p>所示:</p> <p>图</p> <p>5.15 微空穴形核、扩张和聚合机理如果不考虑材料在加载过程中的损伤情况,有限元模型在数值模拟的整个加载过程中荷载不存在</p>	<p>基于微观机理的梁柱节点焊接细节断裂分析 周晖;王元清;石永久;熊俊;-《工程力学》- 2015-05-25 (是否引证:否)</p> <p>1.穴扩张,而脆性断裂通常以沿晶或穿晶解理断裂为主要特征。土木工程结构中普遍采用中、低强度等级的钢材,在静力拉伸荷载下常发生韧性断裂并伴有显著塑性变形,断裂的微观过程大致可分为空穴形核、扩张和聚合等阶段(如图1所示),称之为空穴聚合型断裂机理[19]。钢材基体金属中二相粒子或非金属夹杂质点,在充分的局部应力作用下与基体粘结界面发生脱离,</p>
17	<p>此处有 36 字相似</p> <p>果不考虑材料在加载过程中的损伤情况,有限元模型在数值模拟的整个加载过程中荷载不存在下降段,为了建立更精确的模型,需要考虑</p> <p>材料的退化和失效。</p> <p>材料的失效与多种因素有关并夹着复杂的物理机制,常见的断裂模型有临界断裂应变准则、空穴扩张模型 (VGM) 及应力修正临界应变模型 (SMCS)、最大剪应力断裂准则以及经验型 J</p>	<p>基于J-C模型的Q235钢的失效准则 郭子涛;舒开鸥;高斌;张伟;-《爆炸与冲击》- 2017-11-29 1 (是否引证:否)</p> <p>1.宽温度范围的力学行为失效准则,对于模拟防护结构在弹体高速撞击下的瞬态响应至关重要,对于现代防护结构的设计也有着重要意义。材料的失效与多种因素有关并夹着复杂的物理机制,常见的有常塑性应变断裂准则、最大剪应力/主应力断裂准则、基于塑性功的C-L断裂准则以及经验型Johnson-Cook断裂准则</p>
18	<p>此处有 59 字相似</p> <p>角焊缝试件的断裂过程,该模型仅在ABAQUS/Explicit 可用。G.R.Johnson (1985) 等[</p> <p>70]</p> <p>考虑应力三轴度、温度及应变</p> <p>率效应,扩展了 Hancock[</p> <p>71]-Mackenzie</p> <p>[72] 的断裂模型</p> <p>形成新的断裂模型如公式</p> <p>(5.5)所示:</p> <p>*1</p> <p>2 3 4 5</p> <p>: = exp(-) (1+ ln) (</p>	<p>基于J-C模型的Q235钢的失效准则 郭子涛;舒开鸥;高斌;张伟;-《爆炸与冲击》- 2017-11-29 1 (是否引证:否)</p> <p>1.洞的产生和增长与材料的应力状态即应力三轴度显著相关,温度和应变率对材料的断裂也有很大影响。G.R.Johnson等[1]考虑应力三轴度、温度及应变率效应,扩展了Hancock-Mackenzie的断裂模型形式[12-13]:$\epsilon_f = D_1 + D_2 \exp(D_3 \sigma^*) [(1 + D_4 \ln \epsilon^*) (1 + D_5 T^*)]$ (1)式中:D1~D5为</p>
19	<p>此处有 81 字相似</p> <p>-T)r</p>	<p>基于J-C模型的Q235钢的失效准则 郭子涛;舒开鸥;高斌;张伟;-《爆炸与冲击》- 2017-11-29 1 (是否引证:否)</p> <p>1.压力$\sigma_m = (\sigma_{11} + \sigma_{22} + \sigma_{33})/3$,$\sigma_{eq}$为等效应力;$\epsilon^*$为无量</p>

<p>m r</p> <p>为无量纲温度参数，Tr为参考温度，Tm为材料熔化温度。</p> <p>106</p> <p>Johnson-Cook</p> <p>失效模型利用累积损伤的思想考虑了应力状态、应变率及温度变化对材料破坏的影响，且认为损伤并不影响材料强度，损伤变量初始值为 0，</p> <p>当达到 1 时，材料即失效。</p> <p>对比公式(5.4)和(5.5)可知，当1</p> <p>4 5 3</p> <p>D =D =D =0 D =1.5 时，Johnson</p>	<p>纲等效塑性应变率; T*为无量纲温度参数。J-C失效模型利用累积损伤的思想考虑了应力状态、应变率及温度变化对材料破坏的影响,且认为损伤并不影响材料强度,损伤变量初始值为0,当达到1时,材料即失效。单元的损伤演化定义为:$D=\sum(\Delta\epsilon_{eq}/\epsilon_f)(2)$式中:D为损伤变量,$\Delta\epsilon_{eq}$为一个时间步的等效塑性应变增量。此外,假</p>
---	--

指 标
<p>疑似剽窃文字表述</p> <p>1. 在每一个求解增量步中，ABAQUS/Standard 隐式地求解方程组。ABAQUS/Standard 提供并行的稀疏矩阵求解器，对各种大规模问题都能十分可靠地快速求解。</p> <p>ABAQUS 能自动控制结构的收敛情况和分析求解过程，若经过 16 次迭代计算仍不能满足精度要求，或者后一次迭代比前一次的误差要大，ABAQUS 会自动把增量步调整为原来的四分之一再进行迭代计算。如果分析结果仍然不收敛，软件会按照这一方法继续调增量步，直到增量步达到用户预先定义的最小增量步。若连续两个增量步的计算都只用了小于 5 次迭代，求解结果就收敛了，ABAQUS 则将增量步自动调整为原来的 1.5 倍进行迭代，这些设置均可以设为默认，用户也可以根据具体收敛情况进行相应修改。</p> <p>2. 试验极限位移得到有限元极限荷载与试验的极限荷载对比，来判断有限元隐式分析模拟的效果。</p> <p>3. 求解方法是在时间域中以很小的时间增量步向前推进结果，而无需再每一个增量步求解耦合的方程系统，或者生成总体刚度矩阵。</p> <p>4. 根据上述公式，若将材料密度增加 f2 倍，则波速降低 f 倍，从而稳定时间增量将提高 f 倍，同样的分析所需要的增量步就会减少，这正是质量放大的目的。</p> <p>但是放大质量对惯性效果与人为地提高加载速率恰好具有相同的影响；因此，过度地质量放大，正像过度地提高加载速率，</p> <p>5. 延性断裂并伴随着大量的塑性变形，这种类型的断裂大体有空穴形核，扩张和聚合几个过程，如图 5.15 所示：</p> <p>图</p> <p>6. 失效模型利用累积损伤的思想考虑了应力状态、应变率及温度变化对材料破坏的影响，且认为损伤并不影响材料强度，损伤变量初始值为 0，当达到 1 时，材料即失效。</p>

9. 780626_赵琛_高强钢角焊缝力学性能研究_第9部分	总字数：5089
相似文献列表	
去除本人已发表文献复制比：1%(53) 文字复制比：1%(53) 疑似剽窃观点：(0)	
1 基于微观机理的钢材及焊缝金属延性断裂研究	1.0% (53)
刘亚宁(导师：陈爱国) - 《北京交通大学硕士论文》 - 2018-05-01	是否引证：否

原文内容	相似内容来源
<p>此处有 53 字相似</p> <p>拍照角度，来获得整条焊缝沿着焊缝长度方向的应变分布和发展特征。</p> <p>(3) 有限元模拟方面：断裂预测过程需要进行大量的计算，</p>	<p>基于微观机理的钢材及焊缝金属延性断裂研究 刘亚宁 - 《北京交通大学硕士论文》 - 2018-05-01 (是否引证：否)</p> <p>1.为单一，未来的研究中，可以采用多种加载制度，对比分析其对断裂的影响。(4) 断裂预测过程需要进行大量的计算，尤其是在显式分析模块中调用子程序会导致计算速度非常慢，因此需要采用高性能的计算平台，以</p>
1	

<p>尤其是在显式分析模块中为了模拟准静态加载过程导致计算速度非常慢，因此需要采用高性能的计算平台以提高计算效率</p> <p>；另外本文仅对正面和侧面角焊缝试验进行断裂模拟，</p> <p>在以后的研究中可对其余加载角度的断裂进行有限元模拟。</p> <p>115</p>	<p>提高计算效率。69 参考文献 ;参考文献[1] Pocock G. High strength steel use</p>
---	--

- 说明：
- 1.总文字复制比：被检测论文总重合字数在总字数中所占的比例
 - 2.去除引用文献复制比：去除系统识别为引用的文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例
 - 3.去除本人已发表文献复制比：去除作者本人已发表文献后，计算出来的重合字数在总字数中所占的比例
 - 4.单篇最大文字复制比：被检测文献与所有相似文献比对后，重合字数占总字数的比例最大的那一篇文献的文字复制比
 - 5.指标是由系统根据《学术论文不端行为的界定标准》自动生成的
 - 6.红色文字表示文字复制部分;绿色文字表示引用部分;棕灰色文字表示作者本人已发表文献部分
 - 7.本报告单仅对您所选择比对资源范围内检测结果负责



✉ amlc@cnki.net

🌐 <http://check.cnki.net/>

🐦 <http://e.weibo.com/u/3194559873/>