

<<热处理实用淬火介质精选>>

图书基本信息

书名：<<热处理实用淬火介质精选>>

13位ISBN编号：9787122039637

10位ISBN编号：7122039633

出版时间：2009-2

出版时间：化学工业出版社

作者：李书常 主编

页数：299

字数：261000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<热处理实用淬火介质精选>>

前言

淬火介质是实施淬火工艺过程的重要保证，对金属材料热处理后工件的质量有着很大的影响。质优、价廉、性能优异的淬火介质，是集当代先进科技成果之大成的高科技产品，它不仅应具有优质的实物产品，还应有与之相配套的使用维护技术，以满足热处理生产发展的需要。我国在淬火介质应用方面与国外先进水平的差距较大，是热处理行业中的薄弱环节。发展新型的淬火介质和改进原有淬火介质的性能，积极研究开发和推广应用新型淬火介质，已成为改变我国热处理生产落后面貌，提高机械产品质量的当务之急。按照热处理工艺方法简单的划分，热处理冷却介质通常包括淬火冷却介质、退火冷却介质、正火冷却介质、回火冷却介质等。考虑到退火冷却介质、正火冷却介质多以空气介质为主，所以，本书主要介绍了淬火冷却介质和回火冷却介质。通过本书的出版，编者希望全面、客观、及时地介绍近年来国内外学者、专家和广大企业在淬火冷却介质方面的研究成果，为广大读者提供热处理淬火介质方面系统、丰富的参考资料，对我国淬火介质的研制、生产和推广应用起到积极的推动作用。书中逐一介绍了各种典型水溶性淬火介质、低熔点熔碱和熔盐、油性淬火介质，并对各种淬火介质添加剂、专用和特殊热处理介质进行了介绍，除了设置专门章节以外，还在本书中涉及到的部分内容中，对各种淬火剂和热处理介质进行了许多实用、具体的举例说明，相信对广大读者有一定的借鉴意义。

<<热处理实用淬火介质精选>>

内容概要

本书详尽地介绍了国内外各类淬火冷却介质400多个品种和规格，内容包括各种淬火介质的典型理化参数、冷却特性、使用方法与维护、主要用途，以及介质构成、配制方法等；搜集了国内热处理冷却介质科研领域和市场上推广应用的最新成果，查阅方便，实用性强。

本书可供热处理相关行业的工程技术人员阅读，也可作为热处理企业技术人员以及热处理相关专业师生的培训教材。

<<热处理实用淬火介质精选>>

书籍目录

第1章 热处理冷却介质概论 1.1 淬火冷却过程 1.2 淬火介质冷却性能的测试 1.2.1 冶金学方法 1.2.2 热力学方法 1.3 淬火介质冷却曲线的判读 1.3.1 ISO 9950的判读和评价 1.3.2 SH/T 0220标准的判读和评价 1.3.3 JB/T 7951标准的判读和评价 1.3.4 二次方度每秒法 1.4 常用液体介质的选择原则 1.4.1 常用介质选择要点 1.4.2 根据冷却特性选用淬火介质 1.4.3 同时适用多种工件的淬火介质 1.4.4 淬火用油的选择原则 1.4.5 水溶性淬火液的选择原则 1.5 淬火介质的使用维护 1.5.1 淬火介质维护基本要求 1.5.2 PAG淬火液的防锈性和防腐败性 1.5.3 生产现场减缓淬火液变化的措施第2章 水溶性淬火介质 001 静止水介质 002 自来水介质 003 沸腾水介质 004 氯化钠水溶液 005 饱和氯化钙水溶液 006 氯化锌-氯化钙水溶液 007 氯化锌-氢氧化钠水溶液 008 氯化镁水溶液 009 碳酸钠水溶液 010 二硝水溶液 011 三硝水溶液 012 硫酸铜水溶液 013 硫酸铜水溶液 014 水玻璃(硅酸钠)水溶液 015 “114” 淬火剂 016 “413” 乳化液淬火剂 017 3号淬火剂 018 “351” 以水代油淬火剂 019 水玻璃·氧化物水溶液 020 烧碱·钠盐淬火剂 021 高锰酸钾水溶液 022 氢氧化钠水溶液 023 亚硫酸盐水溶液 024 加碱多种无机盐水介质 025 碘化硝酸盐水溶液 026 硫酸水溶液 027 甘油水溶液 028 聚乙烯醇(PVA)水溶液 029 聚乙烯醇合成淬火剂 030 聚合物合成淬火剂 031 WGY淬火剂 032 73合成淬火剂 033 74合成淬火剂第3章 低熔点熔碱和熔盐第4章 油性淬火介质第5章 淬火介质添加剂和回火油第6章 专用和特殊热处理介质第7章 淬火介质典型应用举例参考文献

<<热处理实用淬火介质精选>>

章节摘录

第1章 热处理冷却介质概论 1.5 淬火介质的使用维护 1.5.1 淬火介质维护基本要求 其要求为防止介质受污染, 保证冷却系统能正常工作, 按要求控制好液温, 水性介质要经常检测和控制其浓度, 以及定期检测淬火介质的冷却特性等。

在新倒入淬火介质前, 特别是在旧的淬火槽中做整槽更换时, 一定要把淬火槽和冷却系统认真清洗干净。

如果将新油倒入未清理干净的槽中, 原来沉在槽底的油污、槽壁上的炭黑油泥, 以及残留在冷却系统中的油污, 都会混进新油中。

将会导致一槽新油就给污染了, 淬火出来的工件污迹斑斑, 清洗十分困难。

如果发现淬火油变得容易着火, 要赶快找出原因并加以解决。

原因之一是油中进了水, 尤其是用热油的场合。

原因之二是在油温测量或显示上出了故障, 实际油温远高于显示的油温。

此外, 油中混入了低闪点、易挥发的油液, 也容易着火。

防止加热炉内的炭黑污染淬火油。

渗碳与碳氮共渗炉内产生的炭黑进入淬火油中, 会造成油污染。

少量炭黑逐渐积累, 首先损害的是淬火工件的光亮度, 随后影响油的冷却特性。

炭黑粒子非常小, 又多悬浮在油中, 一般不可能用过滤和沉降的办法加以分离。

定期烧掉加热炉内结存的炭黑, 是现行最好的解决办法。

水性和油性介质都有一定的寿命, 每次更换介质时都应做整槽更换。

除只用于大型工件淬火的油外, 大量处理一般中小型基础件的场合, 国内外淬火油的使用寿命一般不超过3~5年。

如果不做去污处理, 就是PAG淬火介质的整槽更换时间一般都小于3年。

1.5.2 PAG淬火液的防锈性和防腐蚀性 PAG淬火剂一般都含有一定量的防锈剂, 所配水溶液总是具有高于自来水的防锈性。

因此一般不担心淬火液的防锈性问题。

当发现防锈性不足时, 可以补加少量防锈剂。

PAG淬火液的腐败变化往往发生在溶液先受油之类的有机物污染, 然后又较长时间未使用, 尤其在天气较热的夏季。

腐败的现象为发臭, 变黑。

至今, 尚没有一种防腐剂能够保证长期停用的受污染淬火液不发生腐败变质。

试验证明, 变黑和发臭都不影响淬火液的冷却特性, 也不影响用折光仪法, 用黏度法以及用真实浓度法测量的浓度值。

通过生产中的循环搅动带入空气, 过一段时间臭味就会消失, 溶液也随之恢复到原来的颜色。

这种腐败变质是由厌氧细菌引起, 通入空气即有杀菌效果。

与淬火剂生产厂联系, 补加很少一点杀菌剂, 即可以杀灭细菌, 消除臭味, 并使淬火液变回为淡黄色。

<<热处理实用淬火介质精选>>

编辑推荐

通过《热处理实用淬火介质精选》的出版,编者希望全面、客观、及时地介绍近年来国内外学者、专家和广大企业在淬火冷却介质方面的研究成果,为广大读者提供热处理淬火介质方面系统、丰富的参考资料。

书中逐一介绍了各种典型水溶性淬火介质、低熔点熔碱和熔盐、油性淬火介质,并对各种淬火介质添加剂、专用和特殊热处理介质进行了介绍,除了设置专门章节以外,书中还对各种淬火剂和热处理介质进行了许多实用、具体的举例说明,相信对广大读者有一定的借鉴意义。

<<热处理实用淬火介质精选>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>