

轨道铁垫板厂家

产品名称	轨道铁垫板厂家
公司名称	昆山菲斯特铁路配件有限公司
价格	45.00/件
规格参数	品牌:ALEX/艾力克斯 型号:4.6-12.9级 产地:江苏昆山
公司地址	昆山市城北大道1255号
联系电话	0512-83639018 18305247888

产品详情

铁垫板（铁垫板基座、轨下垫板）

一、铁垫板概述

钢轨和轨枕之间轨下铁垫板是轨道结构中的重要部件之一，在轮轨动力系统中起着重要的减振作用。随着重载铁路运输的发展,轴重日益增加,在钢轨逐渐 重型化的同时,对垫板的性能提出了更高要求，求垫板的减振性能好、耐冲击、使用寿命长。铁路轨下铁垫板的生产工艺目前有三种：锻造、铸造、轧制，根据不同的客户需要加工定制。

二、铁垫板的技术演变

随着列车的提速，对轨道线路稳定性要求也逐渐提高，铁路轨道垫板也经历了四次改进。初使用钢板组焊垫板，由于组焊垫板存在焊缝而整体性不高，并且焊缝的存在使得垫板的力学性能减弱。型钢垫板则由于具有良好的整体性而且较高的力学性能，终取代了组焊垫板。但由于垫板较长，型钢垫板的变形较大、腐蚀严重，而且型钢件也存在生产上满足不了目前轨道垫板结构形式需要的缺点。人们逐渐又将目前投向了变形性小、成本低的可锻铸铁垫板。由于可锻铸铁的生产是将白口铸铁进行可锻化退火得到的，相比于铸态下直接获得铸件的生产工艺，这种生产方式延长了生产周期、增大了生产成本。球墨铸铁自问世以来凭借其优良的力学性能及良好的铸造性能而备受关注，而铸态下可以使用的铁球墨铸铁垫板更是取代可锻铸铁垫板的佳选择。铁素体球墨铸铁由于具有较强的抗震动和抗冲击能力而被应用于制造轨道配件，如地铁线路配件铁垫板、快速轨道垫板、型预埋铁座、客运专线轨道铁垫板等。我厂为适应目前铁路生产的需要，进行了球墨铸铁的生产开发。根据文献介绍以及对生产过程进行研究，我们终采用二次孕育并控制终硅量的方法，生产了可在铸态下使用的铁素体球墨铸铁。

三、铁垫板生产技术及问题点排除案例

某厂采用消失模法为铁路部门生产轨下铁垫板铸件，铁路铸铁垫板在铸态及经过退火处理后,受冲击时均易发生断裂,造成大量产品不合格,废品率很高。我们针对这一缺陷形成原因进行分析,发现产生缺陷的主要原因是热处理设备出现故障,热处理温度低。针对这一原因,提出了相应的解决措施,重新对有缺陷铸件进行热处理,彻底消除了该缺陷。

1、铁垫板生产条件

铁路铸铁垫板采用消失模法生产,60kg 中频电炉熔炼,浇注过程中真空度保持在0.03MPa,浇注温度为1580。其化学成分w为:0.46%C,0.23%Si,0.59%Mn,0.015%S,0.024%P。铸件打箱后,经过喷丸清理,然后进行退火处理。热处理工艺为:加热温度850 ;保温时间2h,随炉冷却至室温(共计12h)。

2、组织分析铁垫板断裂问题

采用本体取样,直接用线切割机分别将铸态及热处理后铸件剖开,从中部切取并制备成10mm×15mm金相试样若干。用金相显微镜观察金相组织。为铸态显微组织。可以看出,铁垫板铸件铸态组织为铁素体+珠光体+魏氏体。其中魏氏体组织呈连续网状,并有少量针状魏氏体伸入晶粒内部。研究表明,铸造碳钢中含碳量超过0.3%,晶粒粗大时,就会产生魏氏组织。影响魏氏组织形成的主要因素主要包括:奥氏体晶粒尺寸、冷却速度及化学成分。这种魏氏组织脆性大,因此,要提高垫板铸件的耐冲击性能,必须采取正火或退火热处理工艺消除。该厂原来采用退火热处理,为经过退火处理后的垫板铸件的显微组织,存在大量的板条状魏氏体。由此可以判断出,退火处理并未消除大量的板条状魏氏体。因而大量的板条状魏氏体存在导致了垫板铸件经过退火处理后受冲击时均发生断裂。经过认真检查退火设备,发现退火炉门密封性能差,退火炉温控仪表已损坏,温度控制全凭经验判断,造成炉温达不到工艺要求;不严格执行操作规范,铸件保温温度达不到工艺要求。

3、铁垫板生产工艺改进

根据上述分析结果,提出改进措施:重新维修退火设备,提高退火炉门密封性能,确保炉内温度满足工艺要求。经过整改,仍执行原来的退火工艺,对不合格铸件进行重新热处理,经过金相检验,发现经过退火处理后的铁垫板铸件已不存在大量的板条状魏氏体。冲击检验结果表明,不再发生受冲击时均易发生断裂的质量问题。由于该件结构简单,为简化工艺,缩短生产周期,提高生产效率,降低成本,根据铸件的形状及结构特点,采用正火工艺,规范如下:加热温度850 ;保温时间1h,出炉空冷至室温。该厂采用该正火工艺后,铁垫板铸件在相同冲击下不发生断裂。生产周期缩短,生产效率提高,成本降低。

四、铁垫板生产质量保证

昆山艾力克斯的铁垫板生产非常注重质量控制和管理。我们的铁垫板生产完全按照料ISO9001-2008质量体系来控制,我们还获得中国的铁路产品生产许可证。我们拥有专业检测设备,以确保我们所有的铁垫板产品品质,达到客户的要求。

昆山艾力克斯铁路配件有限公司是一家通过ISO 9001/2008认证的公司。所有的流程都按照ISO质量管理体系的要求,从供应商的质量控制到成品,我们都是按照标准程序操作,对供应商我们有严格的质量控制系统:

- 1、对原材料的检查和测试,我们要求供应商提供生产批号,化学成分,力学性能等检测指标。
- 2、我们的质量控制检验员在检测过程中采取样品抽样以及批量检测并且提供原材料材质证明书等手段进行控制。
- 3、根据产品的不同要求,我们做出相应的物理和化学测试和检验。如果结果不符合我们的要求,我们将

拒绝接收，只有材料满足我们的标准才能接收。

4、对于生产的半成品及其外协厂商，我们经常组织质量控制协调会议，并提供技术支持和指导。在发货前保证合格的产品交付给我们的客户。

五、铁垫板生产厂家简介

作为中国铁路器材、铁路配件行业的生产制造企业，昆山艾力克斯铁路配件有限公司还生产和供应轨道扣件系统、螺纹道钉、勾头道钉、轨道螺栓、管片螺栓、地脚螺栓、鱼尾螺栓、螺母螺帽、垫圈垫片、弹条、扣板、弹片、鱼尾板、铁垫板、防爬器、预埋铁座、绝缘轨距块、预埋套管、橡胶垫板、塑胶垫板、钢轨、道岔、钢枕、火车闸瓦及各类非标五金件。我们要经过努力让中国高铁走出去!!!让全世界都享受到中国铁路事业给他们带去的舒适、便捷和优质服务。