

中小铸造企业设备维修的市场化和专业化

王凤林

(天津三达铸造有限公司,天津 300211)

摘要:通过对中小铸造企业设备维修历史和现状的分析,结合日本同类企业设备维修市场化和专业化的成功经验,阐述了中小铸造企业应更新观念,适时寻求设备维修的市场化和专业化的道路。同时期待尽早催生针对这一需求的专业维修公司,满足中小铸造企业设备维修之需。

关键词:设备维修;专业维修公司;专业化;市场化

中图分类号: TG23 文献标识码: C 文章编号: 1003-8345(2006)03-0082-03

Equipments Maintenance Marketization and Specialization Geared to Needs of Medium and Small Foundries

WANG Feng-lin

(Tianjin Sanda Foundry Co. Ltd., Tianjin 300211, China)

Abstract: By analyzing the historical and present situation of equipments maintenance of medium and small foundries in China, and taking in consideration the successful experience in Japan with the equipments maintenance marketization and specialization being geared to the similar foundries, the author proposed that the medium and small foundries of China should renew their concept, timely search marketization and specialization of equipments maintenance, and it is expected that such maintenance companies will be established to meet the demand of medium and small foundries on equipments maintenance.

Key words: equipments maintenance; marketization; specialization

随着现代铸造水平的不断提高,铸造行业生产过程中广泛采用的机械化、机电一体化设备,把铸造工人从过去繁重的体力劳动中逐步解放出来,极大地改善了劳动环境,减轻了劳动强度,提高了劳动生产率,促进了铸造业的技术进步和产品的升级换代。但是,伴随着越来越多的机电设备的广泛应用,生产过程中需要维修的设备总量急剧增加。生产组织、质量控制、工期保证等对设备的依赖性越来越大。因为设备故障,维修水平有限造成的质量事故、生产事故、甚至是人生事故在企业里经常可以看到。这些设备故障和事故,极大地影响了生产的正常进行,打乱了正常的生产秩序,给企业造成了很大的经济损失,甚至延误工期,给企业信誉带来不良影响。所以,我们须从生存和发展的高度认识设备维修的重要性。保证各工序设备时刻处于良好的备用和工作状态。可是面对纷繁复杂的众多设备,大部分企业依靠自己的力量,常常显得力不从心。如何解决这一问题,笔者认为,最好的办法就是走设备维修的市场化和

专业化道路。

在现代市场经济体制下,经济效益是企业生存和发展的核心。一切经营活动,管理模式等都必须以经济效益为中心,围绕这个中心展开工作。作为现代企业生产正常运行的重要载体——设备及其维修管理工作,怎样满足企业内部需要,适应外部市场的要求,既保证设备正常运转,又要降低维修和管理成本,取得最大的经济效益,这可能是我国铸造业中小企业维修管理的一个重大课题,也是维修观念和维修体制的一次变革。因此,应调整设备维修管理的方针和策略,寻求解决这一问题的出路和方向^[1]。

1 中小铸造企业设备维修管理历史分析

传统铸造企业里,因技术落后,生产方式主要以手工操作为主,很少使用机械设备。企业生产活动对机械设备的依赖性小,生产经营和质量较少受到设备故障的影响。企业内不设或只设少量的维修力量,照样可以使生产正常运转。那时的操作工具可能是铲勺、提钩等,根本不会出故障,更谈不上维修。即使后来生产中使用了一些简单的设备,并有相应的维修人员,但受时代局限性和指导思想的影响,维修人员的文化水平和技术能力较低,维修手段落后,焊

收稿日期:2006-02-15

作者简介:王凤林(1965.10-),男,山西籍,毕业于甘肃工业大学铸造专业,工程师,现从事铸铁熔炼和工艺工作,联系电话:022-28308300。

焊补等简单的工作还可能胜任,再难的故障就束手无策了。而且维修质量不高。

2 中小铸造企业设备维修管理现状分析

现在,大部分中小铸造企业里,设备维修人员是作为生产部门的辅助部门或岗位设立的。工资待遇普遍较生产一线低,但工作环境和条件却脏、苦、险,在很大程度上抑制了他们的工作积极性,对工作不尽心尽力,维修质量自然不佳。例如,有的零部件可以经过简单的维修或改造后继续使用,却重换新的,造成不必要的浪费,增加铸件成本。而这些成本不象生产用原材料那样对制造成本有显著的影响,往往被管理者忽视;有时生产进行中,突发设备故障,生产被迫中断,必须以最快的速度,在最短的时间内,排除故障,修复设备,使生产继续进行。但维修人员维修意识差,干活拖拉,效率不高,耽误生产,严重影响生产、质量、成本。

随着铸造技术的不断发展,新产品的生产开发必然会在生产中采用大量的新设备工具、新仪器仪表、新运输设施等,以及出于管理需要而大量使用的电脑等办公用品。维修保养这些设备必须具备相应的专业知识、技能和专业工具,即使是技术能力最强的维修人员也很难胜任这样专业、这样跨行业设备的维修工作。

大家都知道,大多数铸造车间内,设备的维修基本上是“只修理不维护”,即什么时候设备发生故障了,相应的零部件也就报废了,俗称“一朝烂”。没有将维修精力集中在维护保养上。有些设备故障频出,不是因为操作不当,就是因为缺乏保养所致。这种现象在企业里相当普遍。

因此,必须从思想上转变观念,调整设备维修管理策略,寻求设备维修的市场化和专业化。把设备维修工作交由专业维修公司。这种以市场规划运作的公司,可以是厂外的,也可以是厂内的,他们与企业的关系,完全是两个独立的法人关系。

3 日本同类企业设备维修管理简介

日本的铸造企业大部分是小型或超小型的株式会社,从业人员100人左右。职工人数少,机械化程度高。一线工人虽然不多,但往往是多面手,每个人几乎都可以操作所有的机械设备,劳动生产率很高。生产流程和部门设备与我们国内企业差不多,但唯独不设立为生产服务的设备维修部门,这部分工作交由独立于公司之外的专业维修公司承担。双方在互惠互利的条件下,订立中长期合作关系,彼此责

权利划分明确,业务往来完全遵循市场规律办事。

维修公司利用企业休息日,进厂维护保养。所带工具品种齐全,可满足所有维护保养之需,以保养检修为主,以修理为辅。通过这样的保养,可以使所有的设备处于良好的备用状态或良好的工作状态。一般情况下,日常生产中,不会发生突发的设备故障而影响生产。

平时生产过程中,若设备发生故障,一打电话,专业维修公司的人员就会在最短的时间内到达现场,以最快的速度排除故障,恢复生产。

通过这种市场化和专业化的设备维修方式,企业既可以节约维修成本及生产和管理成本,又可保证设备运转良好,一举两得,有力地促进了企业的发展。

由此延伸,为满足每炉修补冲天炉的市场需求,有专门修冲天炉的株式会社,负责某一区域内所有铸造厂冲天炉的修补工作;铸件清理后的浇冒口需分制成一定形状和尺寸,方可入炉熔化。这项工作费时费力,一般铸造企业不愿意干,于是就有专门切割、清理炉料的公司来满足这一市场需求,向铸造厂提供尺寸合格、表面无锈、无粘砂、油污的干净炉料。双方互惠互利,共生共赢。

总之,日本各行业分工越来越细化,越来越明确。即使同行业内部也进一步分工、细化,能由专业公司完成的工作,一律交由专业公司完成。这样既简化了企业内的机构设置和管理成本,也为社会提供了更多的就业机会。值得我们认真学习借鉴。

4 中小铸造企业设备维修管理新观念

现代铸造企业,出于生产和管理的需要,必然要采用更多复杂的机电设备和各种高效精密的自动化办公设备。机电一体化和电子化是它们的共同特点。铸件生产的整个过程对设备仪器的依赖性越来越大,设备维修工作的重要性越来越突出。设备能否正常运转,关系到生产能否顺利进行,能否提高生产率,进而创造更多的经济效益;另一方面,铸造设备种类繁多,数量庞大,结构复杂,制造精密。维修这些设备的人员需要具备各种专业技术,而企业不可能容纳众多的维修专家来应付设备的维修。

为解决这一矛盾,企业可将维修工作从原企业剥离出来,委托给厂内或厂外的专业维修公司。或委托给设备制造商,把维修工作作为他们售后服务的延伸。专业维修公司具有专业人才,专用工具,备件充足,经验丰富,服务意识强,维修效率高,维修质量好。最重要的是他们的维修理念就是以保养为主,以

双层铸件铸造工艺的试验与应用

金玉刚¹, 常世俭¹, 金胜灿²

(1. 一汽铸造有限公司 铸造一厂, 吉林 长春 130011; 2. 一汽铸造有限公司 技术中心, 吉林 长春 130011)

摘要:采用分隔砂芯,可在一个铸型内制作两层铸件,明显提高了生产率。计算机模拟表明,这种工艺方法还可以降低铸件冷却速度。通过调整隔件用的砂芯厚度,可以将铸件原来很小的补缩通道扩宽,使冒口真正发挥补缩作用,解决了缩松问题。

关键词:双层铸件;补缩通道;生产率

中图分类号: TG24 文献标识码: B 文章编号: 1003-8345(2006)02-0084-04

Producing Double Layers of Castings in One Mold with Separating Cores

JIN Yu-gang, CHANG Shi-jian, JIN Sheng-can

(1.No.1 Foundry, China First Automobile Co. Ltd., Changchun 130011, China; 2. Technical Center, China First Automobile Co. Ltd., Changchun 130011, China)

Abstract: By using separating cores, double layers of castings in one mold can be produced, and the productivity can be increased obviously. Computer simulation showed that the cooling rate of castings can be reduced by such method. Through adjusting thickness of separating cores, the originally very narrow feeding channel of casting can be widened that is helpful to improve the feeding effect of risers to solve shrinkage problem.

Key words: double layers of castings; feeding channel; productivity

收稿日期: 2006-01-19

作者简介: 金玉刚(1961.10-)男, 铸造专业本科, 高工, 一汽铸造一厂质量总监, 从事铸钢、铸铁、造型材料工艺、熔化工艺和管理工作的。

修理为次, 故可保证设备总在良好的工作状态下运行, 一般不会因为设备故障原因影响生产进度和产品质量。

从成本和管理角度分析, 因企业和专业维修公司是两个独立的法人, 双方平等互利, 以合同的名义明确双方的责权利, 一切往来均以市场规律办事。若发生维修质量问题, 企业可以理直气壮地按合同的约定与维修公司交涉。维修公司为保证设备处于良好的工作状态, 必然不敢有丝毫的怠慢, 总是想方设法提高维护保养水平和维修质量, 更好地为企业服务。而企业虽然付出了一定的维修费用, 但省去了部门设备, 降低了管理成本, 换来的是设备的少故障或无故障运行, 不因设备故障而造成不应有的经济损失。即使由于维修公司的工作疏忽, 给企业造成一定的经济损失, 企业也可依事先的约定, 向对方提出

1 双面模样的含义和适用范围

1.1 双层铸造

双面模样是指在砂型铸造中, 借助砂芯将上下两个整体铸件隔开, 达到提高生产效率的工艺布置方式。双层铸造型板见图 1 和图 2。

索赔, 使企业的利益得到保障, 从而转移企业因设备维修和管理的成本 and 风险。

另一方面, 对新上设备, 在订购合同中, 既要约定对所购设备进行终身维修, 包括配件供应, 维修效率, 维修不及时给企业造成损失的补偿办法等, 让供应商分担一部分设备故障造成的风险和损失。

当今市场经济日益成熟的条件下, 我们期待着有识之士, 顺时而动, 建立针对中小铸造企业设备维修的专业公司, 使中小铸造企业的设备维修走向市场化和专业化, 使维修工作更有效, 更规范、更简化。

参 考 文 献

- [1] 王立生, 钟海波. 设备维修的市场化和专业化[J]. 中国铸造设备和技术, 2000, (6): 11-13.