

谈铸造车间成本管理

山东双轮集团热工科 (威海 264200) 张宝学

车间成本是指企业的车间为生产一定品种和数量的产品所发生的生产费用总和。现在大部分企业的车间只是在厂部领导下,进行一些指标式的内部经济核算,没有完整的成本管理体系。铸造车间在机械行业里是个耗能大户,机械化程度低,工作环境相对恶劣,工人整体素质较低等决定了车间科学管理的难度。并且铸造用材料品种繁多,用量不易控制,如果选料用量不当,不但毛坯质量不易保证,而且还造成不必要的经济浪费。

企业在保证铸件质量前提下,都力求降低其成本,以在竞争激烈的市场中占有优势,因此铸造车间的成本管理在节约增效方面显得尤为重要。

铸造车间成本管理应该从以下几方面着手:

1. 车间成本构成

铸造车间成本是指为生产一定品种和数量的铸件所发生的一切生产费用。一般包括以下内容:

- (1) 生产耗用的各种原材料、辅助材料。
- (2) 车间生产耗用的燃料和动力。
- (3) 工人工资。
- (4) 折旧费和修理费。
- (5) 废品损失。
- (6) 车间管理费用。
- (7) 其他支出。

2. 成本计划编制

铸造车间产品成本计划一般分材质、分类别进行单位质量铸件成本编制,通常要经过下列三个步骤:

(1) 资料准备 资料主要包括:上年度车间成本核算和分析资料,本年度车间生产计划等,本年度内各类铸件价格资料,其他车间同类产品企业的成本资料。

(2) 试算 主要是在上述准备资料的基础上,根据本年度影响成本变化的因素测算出可比类别毛坯成本可能增加或降低的数额和幅度。

(3) 编制 就是在试算平衡的基础上按一定的方法和表格,正式编制成本计划(示例见附表)。

铸造车间吨铸件成本计划表

成本项目	单位	上年成本			计划年度成本预计		
		用量	单价	金额	用量	单价	金额
金属材料	生铁						
	废钢						
	机铁						
	硅铁						
	锰铁						
非金属材料	焦炭						
	细砂						
	粘土						
	涂料						
	耐火砖						
其他	其他						
	电 费						
	工时费						
	折旧费						
	其他费用						
合 计							

3. 车间成本的核算

(1) 金属炉料 金属炉料是直接构成毛坯的原材料,其规格较多,消耗量大,直接影响铸件的经济成本。对于某种材质、某一类别的铸件来说:金属材料利用率(%) = 工艺出品率 - 综合废品率 - 烧减率(包括芯骨等),一般来说灰铸件的金属炉料利用率约65%左右,根据其利用率算出生产单位毛坯需投入的金属炉料;再根据产品材质、形状,生产实际确定的配料比,计算出每一种金属材料的用量。利用其价格测算出一次性投入炉料的费用,还应扣除浇冒口回用,废品回用(废品应扣去破碎费用)费用,价格按回用料计算,最后核算出单位毛坯所需的金属炉料费用。

(2) 非金属材料 非金属材料属于辅助材料,其特点是品种繁多,用量不易控制。它包括混砂材料,大炉用材料,及其他材料。

①混砂用材料,首先根据车间生产条件、工装条件,估算砂铁比,一般为3~6,根据车间,铸型种类、产品形状初步确定用何种材料及配料比,然后试算出各种材料用量,根据生产实际进行调节,以达到合理化。

②大炉用材料及其他辅助材料,这些材料大部分无消耗定额,且多种产品共同消耗,不像金属炉

料利用定额进行分配。可以按照材料用量,产品产量或工时比例在各产品之间进行分配。

(3) 动力费用 指生产单位产品所耗用全部动力费用,包括电力、压缩空气等。凡有仪表记录的应根据仪表所示耗用量和计划单价计算。无仪表记录的则需要采有一定的分配方法在各产品中进行分配,一般以实际产品的动力消耗定额为比例来进行分配的。

(4) 折旧费 车间的固定资产包括厂房、机器等。它们价值是逐步转移到产品价值中去的,所以采取分期提取折旧的办法计入产品成本。一般采用综合折旧法。为计算方便,大都以确定的月折旧率为准,然后每月用月折旧率去乘本月应计折旧的固定资产原值得出本月折旧额。

(5) 工时费用 工时费用是车间成本的重要组成部分,是实行经济核算的前提。工时定额是挖掘企业生产潜力,提高劳动生产率的重要手段。通过制定先进合理的劳动定额可以激发职工生产积极性,鼓励职工不断突破现行定额,提高生产率。

生产一定数量产品所需工时 = $\frac{\text{单件产品耗用工时}}{\text{工人出勤率} \times (1 - \text{废品率})} \times \text{件数}$, 其中单件产品耗用工时

工时按照每一职工(包括造型工和辅助工)耗用工时计算;所需工时费用等于每个工时费用乘以所需工时,每个工时费用根据车间现行职工的平均工资,得出每个职工每天或每小时工资费用。

(6) 其他费用 如车间经费,是一项综合性费用,包括为保证车间生产的正常进行所支付的管理费用和业务费用,车间经费要按明细项目分别汇集并在产品之间分配。

4. 成本分析

对于车间成本管理,不仅要正确及时核算产品成本,更重要是通过成本分析发现影响成本降低不利因素和挖掘降低成本的潜力,从而促进成本不断下降。

(1) 分析内容,检查成本计划的执行情况 在分析工作中,要深入车间并把各方面人员的分析结合起来,找出影响成本降低的主要原因。经过分析,提出降低成本潜力的主改方向和相应措施。

(2) 分析方法 ①对比分析法,其标准主要有三种:与本期计划对比。②与不同期的实际成本对比。指标分析法,是一种分析影响成本计划完成各个计划指标影响程度的方法,对比分析法只能确定差异,而进行指标分析则能进一步找出原因及影响程度。(20001025)

碾轮式混砂机碾轮的密封改进

马钢第一机械厂 (安徽 243000) 王域富

我车间主要生产钢锭模、铸钢轧辊、铸铁轧辊,由于铸铁及铸钢对铸造型砂性能的要求不同,加上还要碾制铸造所使用的涂料,所以我车间拥有从S116A、S1120A、S1118C到S111A大小不等的多种混砂机达6台。在使用和维修这些混砂机时,我们发现碾轮内轴承频繁损坏,维修率很高,而轴承损坏的直接原因是因为轴承内进入了大量的灰尘。

我们研究其结构(如图1所示),其密封皆是用

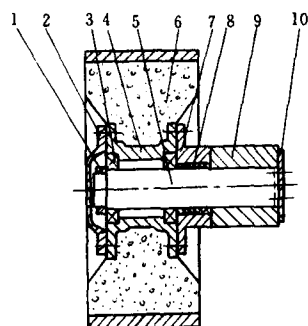


图 1

1. 螺母 2. 压盖
3. 轴承 4. 内套
5. 轴 6. 轮体
7. 防尘圈
8. 羊毛毡
9. 轮柄
10. 挡圈

用羊毛毡,由于混砂时碾轮是在粉状物中滚动,所以环境恶劣。而羊毛毡在这种环境下很容易磨损,造成密封失效,粉尘进入轴承内,使轴承损坏。

为此,我们对碾轮内密封结构作了改进,改为迷宫式密封(如图2所示),迷宫式密封由内防尘圈和

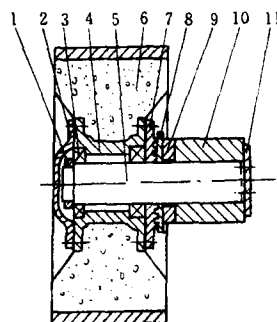


图 2

1. 螺母 2. 压盖
3. 轴承 4. 内套
5. 轴 6. 轮体
7. 内防尘圈
8. 外防尘圈
9. 卡环 10. 轮柄
11. 挡圈

外防尘圈组成。改进后经过数年的使用,证明这种密封方式比原密封方式轴承的使用寿命增加4倍,大大降低了碾轮的故障率,减轻了维修工的劳动强度,给生产的顺利进行创造了有利条件。(20000828)