

# 新形势下炼焦设备维护管理的要点

宗明

陕西陕焦化工有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i8.3307

**[摘要]** 现阶段,我国的经济建设飞速发展,社会不断进步,随之,在我国的工业领域,炼焦工业也获得了突飞猛进的发展。一个企业的运行和发展离不开相关的管理工作,而设备管理工作是其中的重点部分。为了实现我国炼焦工业的可持续发展的长远发展,就需要对炼焦设备进行维护管理,基于此,文章就新形势下炼焦设备维护管理的要点进行了分析。

**[关键词]** 新形势; 炼焦设备; 维护管理; 要点

**中图分类号:** TQ520.8 **文献标识码:** A

## 1 新形势炼焦设备维护管理的必要性

从焦化企业的长远发展考虑,炼焦设备的有效维护管理是一项非常重要的工作,新形势下各个焦化企业无论是在设备的资金管理或者是设备的运行维护上,都存在一些问题。如果维护人员对各项设备的维护方式了解不够深入,就会让企业的操作决定造成更重的问题与麻烦。除此之外,企业对于设备的各项管理维护,将重点放在了技术的管理工作上,而完全忽略了设备的经济性以及效率性,尤其是设备维护费用的控制上,因为没有行之有效的操作手段,也就造成成本的控制不够理想,存在很多的问题,客观上也造成了企业经济负担加剧的情况发生,造成各项产品的管理在市场的运行的过程中竞争力低下。还有因为没有进行设备的有效管理监测,也造成这些设备的安全性以及常规运行的生产力无法得到必要的物质基础保障。

因此在全新的发展形式下,需要使用现代化的信息操作技术,环绕炼焦设备的长期生命维护管理周期开展一系列的操作活动。这对于焦化企业而言,不但突出必要性,同时现实意义也不可小觑。一方面其能够有效的提升设备在运行管理维护过程中的操作性能,确保设备在运行过程中的安全可靠,延长此项设备的使用周期,充分的缩短误工时间,而且

另外一边还能够有效的降低存储的成本和后期的运营建设成本,为企业的发展带来更大的经济利润,使企业获得强有力的市场竞争力。

## 2 炼焦设备常见故障

### 2.1 焦炉生产主要设备

2.1.1 装煤推焦车,其主要工作是将焦炉中成熟的红焦从炭化室推出,通过拦焦导焦栅落到熄焦车上,然后将捣好的煤饼装入炭化室。

2.1.2 捣固机,其主要工作是将配煤分多次进行捣固,增加密实度,以方便装入炭化室。

2.1.3 拦焦车,其主要工作是利用导焦栅形成焦炭通道,使红焦落入熄焦车上。

2.1.4 熄焦车,其主要工作是将红焦运到熄焦塔进行熄焦,形成冷却的焦炭,并运送到指定地点。

### 2.2 推焦车取门装置主要故障

车在行走时,取门机抖动,插销插不到位,取门时不好对正等故障现象,检查后发现是因为取门机上下吊挂轴承座定位螺栓、提门油缸固定螺栓及销轴、旋转拉杆调节螺母松动所引起的。一个炉门的重量有4-6吨左右,取门要本身的重量也有2-4吨左右,这样一个重量在频繁的取门运行中,很容易发生螺栓松动现象。

2.3 拦焦车运行中主要的两种故障现象

2.3.1 导栅移动油缸操作按钮按下后,油缸动作滞后大概十秒钟左右。因为溢流阀或换向阀的堵塞,通流面积就会减小,减缓了液压油的通过,油液升压变得缓慢。在开始时间内较低的油压不足以使十多吨重的导焦栅移动,使油缸动作滞后;还有就是由于油缸中进入了空气,压缩空气的过程延缓了压缩油液的过程,使油缸动作滞后。对溢油阀进行清洗后,故障消除。

2.3.2 出焦后导焦栅不能立即退回。出现这种情况是由于炽热焦炭通过后使导焦栅产生膨胀,导焦栅下辊轮和轨道卡死,过一会儿温度下降后,故障自动消除。要彻底解决这个故障,必须调整导焦栅下辊轮与轨道之间间隙到合适的位置。

### 2.4 电机车主要故障

2.4.1 运行一个月,两台空压机同时出现二级缸同曲轴箱连接的法兰座破裂。拆卸后发现是由于出口管道止回阀阀片及弹簧损坏后被吸入到排气阀上面,造成空压机憋气。造成这一故障的原因是止回阀质量太次。为避免类似情况再次发生,更换了质量较高的阀门,还将原来与空压机出口高度一样的管道放低至地面,使得即使阀门损坏,也不容易进入空气。

2.4.2 电机车在启动和停止时有剧烈晃动现象,经观察是由于挂钩间隙大

的原因。起步时,先在挂钩间隙处产生拉力,引起晃动;停止时,电机车先刹车,由于熄焦车箱无制动,因为挂钩之间的间隙,熄焦车箱的惯性作用给电机车一个冲击力,产生晃动。我们在电机车和熄焦车箱之间增加了一个缓冲弹簧,并保持适当的距离,有效的减缓了晃动。

2.4.3 电机车的支撑采用的是组合碟簧弹性支承,由于轨道的不平整,运行三个多月即出现一组碟簧中的个别破裂。

### 3 新形势下炼焦设备维护管理要点

#### 3.1 建立良好的ERP运行系统

炼焦设备维护管理首先要建立ERP运行系统,利用该运行系统制定各种详细的规则,并且深入的完善各项设备点检考核方式,特别是要依照设备的一般运行情况,优化各项设备的点检以及计划性维修。及时的按照生产建设的要求,把维护工点检改变成为维修技工以及岗位技工相结合的方式。然后按照设备的运行特点,尽量安排实际工作经验丰富的操作技工指导其他工作人员开展实践操作,强化其专业技能,详细地为工作人员讲述点检工作的重点内容和点检工作的具体要求,使得岗位工作人员能够清楚明白其所管辖的设备上的点检内容以及具体的操作方式,进一步有效地挖掘和发挥岗位工作人员在设备维护过程中的潜力。制定并指导全部的工作人员加入设备的管理维护范畴之内,借助宣传以及培训操作,创造建立一个合适的工作环境和操作氛围,先从“5S”活动以及工作人员的清洁、点检、润滑、保养等工作开始,并且依照相关的有序规则,

逐步构成规范的清洁、点检、润滑、保养、检查、维修等这一连续环节的管理方式,开展有序的管理操作。

#### 3.2 事前做好记录事后做好检讨

各项设备的检修记录以及设备检修之后的技术探讨等工作属于一项重点内容。以煤气风机作为研究案例,完成之前的设备定期检修工作之后,检修记录以及检修的工作人员因为存在差异,所以各自要求的标准和具体的规则都是不相同,设备一旦出现问题,使得无法及时的清楚了解各项设备最原始的检修记录,也就为各项设备出现故障之后的判断以及问题的解决方式带来了巨大的难点,在经过一段工作时间的探究之后,发现制定详细的煤气风机检修工作记录样本,就算是不停的更换检修人员,同样也会有非常完整详细的检修记录数据分析,这样有记录的话为往后的工作就提供了巨大的便利。

#### 3.3 规范化设备管理

企业的设备管理规范化运行的工作基础是宣传、开展调研、了解清楚设备管理的各种规律、并且订立出各种操作办法。伴随着企业的工作人员素质的不断提升,设备的先进程度越来越突出,在确保管理规范的同时以及封闭流动环节的基础上,需要对各项管理内容作适当的优化,使其能够符合实际工作的要求,不断提升管理操作准则。在开展试验操作之后反复的研究,进而形成一系列的文件条款,之后再一两个典型的操作机械或者管理阶层当做研究的切入点,慢慢的做推广延伸至所有的机械操作设备以及管理操作过程之中,使得每一台的设备都能够有规章制度可循,每一个工作环节都能够有条不紊的进行,最后

实现整体性的设备规范化管理。

#### 3.4 设备局部损坏管理方式

一般情况局部损坏使用的维修方式是热修,简单地说就是在热状态下开展维修工作。喷补以及抹补是热修的主要方式。当焦炉的砌体中存在一些相对较大的裂纹缝口的时候,或者是墙面存在一些凹陷损坏的情况,可以选择喷补的方式。而焦炉的砌体若是存在缝隙较大的裂口以及墙面的凹陷部位较深的时候,可以选择抹补的应对方式。但是当焦炉的损坏情况较严重,像是部分的炉头坍塌,蓄热室中有各种高温事故情况存在时需要使用的方式是局部翻修。若是焦炉的内部损坏过于严重,可以选择停炉冷修的维修方式。

### 4 结语

总之,在企业的管理和运行中,对炼焦设备的检查和维修是十分关键的,设备的使用是企业 and 厂家运行的根本,因此设备的正常使用也关乎中企业的正常生产。为了能够有效的减少工作人员在工作过程中的各种失误发生以及杜绝管理上的各种问题瑕疵,提升工作效率,保证企业在市场运行的过程中有强大的竞争力,规范化生产维护设备的管理模式就显得十分的必要。

#### [参考文献]

- [1] 李小华.点检定修制在重钢焦化厂设备管理中的应用[D].重庆大学,2008.
- [2] 韩轶.点检定修制在企业设备管理创新应用[J].设备管理与维修,2018(11):30-31.
- [3] 郝照瑞.焦化厂设备维修管理策略优化的几点建议[J].河北企业,2018(02):7-8.