

# 洗选系统生产安全问题分析及解决方法

牛鹏飞

(山西兰花科技创业股份有限公司伯方煤矿分公司)

**摘 要:**近年来,我国煤炭在生产量和消耗量都迅速增加,经济发展与环境保护形成了矛与盾的关系。为了加强环境保护,提高煤炭集约利用率,国家对煤炭的生产和销售进行了严格的控制,煤炭洗选加工产业得到了大力发展,也产生了相应的安全问题。如何解决洗选系统中产生的安全问题?通过对伯方煤矿洗选厂在安全生产过程中的情况进行分析,提出了有效的解决方法。分析认为:洗选系统要以人为本,加强生产管控,建立完善的生产制度,重点从文化建设和制度建设两方面解决煤炭洗选企业的安全生产问题。

**关键词:**煤炭洗选;以人为本;制度建设;本质安全

## 0 引言

随着经济的快速发展,能源消耗迅速增长,1999年我国煤炭产量10.45亿t/a,2019年煤炭产量增加至37.5亿t/a,增长3.58倍,而且这还是“十三五”期间供给侧改革淘汰落后产能11亿t/a的情况下的增长数据,随之而来的是空气污染问题越来越严重。众所周知,煤炭燃烧会向大气排放大量的煤尘废弃,其中以固体颗粒物、硫的氧化物和氮氧化物最为突出。近年来我国北方雾霾多发,与煤炭燃烧存在一定关系。

针对以上问题,我国在环境保护方面的控制越来越严,且已成为常态化,淘汰劣质煤和落后产能已是大势所趋,煤炭洗选加工就成为了煤质提升的重要渠道。伯方煤矿目前所处煤田为3#煤田,煤种为3#煤,其煤质热量高、含硫量低,洗选深加工主要是

降低灰分与杂质,提高煤质燃烧利用率,因伯方煤矿洗选厂与矿井生产直接联系,也造成了目前煤炭洗选任务重、存在事故隐患等问题。因此对洗选系统中容易出现的安全问题进行分析和改进是非常必要的。在讨论煤炭洗选过程中存在的主要安全问题的基础上,分析了安全问题产生的原因,探讨了煤炭洗选企业在安全管理上存在的不足以及亟待解决的问题,促使煤炭洗选企业注重制度建设和员工培养,加强生产过程控制,减少事故的发生。

## 1 洗选系统的重要性

煤炭洗选工作已经成为是煤炭生产的重要环节,煤炭洗选主要是指通过物理、化学和微生物手段从煤炭中去除矸石、杂质和有害物质,并将洗选后的精煤划分成不同的产品进行出售。煤炭洗选可以提

高煤炭质量,从而减少大气污染,同时提高煤炭利用效率并减少运力浪费。所以,煤炭洗选工业对现行环保要求下的煤炭生产发挥着越来越明显的优势作用。

## 2 洗选系统中普遍存在共性问题

近年来煤炭洗选行业发展较快,同时也出现了一系列的问题。

一是煤炭企业生产链越来越长,多元化生产导致精力分散和管理范围增加,造成自身管理能力不足;二是目前的洗选设备种类繁多,有些生产效率一般;三是洗选系统的工作性质导致人员培训不足,生产周期长,流程复杂,员工难以熟练掌握。这些问题都会严重制约企业的安全发展,同时对企业效益产生严重的负面影响,因此需要高度重视。

## 3 机电标准化工作与预防事故管理。

煤炭洗选工作要素主要表现在两方面内容:一是生产作业人员,另一个是生产资料即洗选设备。因此造成洗选系统安全事故可以从这两方面内容进行分析。从往年发生的生产事故,我们可以看到人的不安全因素在这里占据了主导地位。

### 3.1 人员管理因素

3.1.1 洗选系统现有员工文化水平参差不齐,专业知识欠缺

这些年,煤炭企业发展迅速,生产规模不断扩大,所需技术人员数量也越来越多。但由于煤炭企业的生产性质,洗选系统往往在原地配建,生产线上的员工多是煤矿旧有职工或从井下调配来的职工,对外招聘时拥有高学历的大中专院校毕业生又不愿意深入一线,使得煤炭洗选系统专业技术人员欠缺。这种恶性循环下,我矿洗选系统在出现突发状况时无法及时解决,优秀的生产技术不能完全发挥,

生产制度不能有效执行,从而出现安全隐患。

### 3.1.2 员工的安全技术培训重视不足

生产过程中过于重视生产效益而忽视了安全工作,首先受到影响的就是看似和生产效益无关的安全培训工作,既要资金投入,又需要花费大量的时间。因此,对于员工的安全培训常常流于形式,导致工作人员安全常识不足、安全意识淡薄,缺乏能够满足生产的安全技能。这样的情况下如果发现了安全隐患,一方面不能引起重视,无法将隐患进行及时识别;另一方面又没有能力解决这些问题,诱导事故的发生。

### 3.1.3 员工工作状态影响生产安全

洗选系统条件比较艰苦,工作强度较大、工作单调乏味而且是“三班倒”工作制,被称之为“地面的井下工作者”,长期处于重复工作过程中的人员容易造成疲劳和懈怠情绪,这方面女职工表面尤为明显,而且这些年洗选系统员工调动频繁,导致洗选员工人心思变,注意力往往不在工作层面,心不在力不随,很容易导致安全隐患甚至是安全事故的发生;工作状态如果受到严重影响,甚至是出现抵触和对抗情绪,就会导致安全制度无法执行和传递,安全技术措施落实不到位而导致安全事故的发生。

综上所述,可知人为因素是影响洗选系统安全发展的重中之重。

### 3.2 设备管理因素

设备运转情况是洗选系统生产的重要保障。古时打仗讲究“兵马未动,粮草先行”,在洗选系统里,这设备就是“粮草”。设备的不良状态往往会导致潜在的生产隐患,因而洗选系统应定期对洗选设备进行检修,同时对员工进行设备操作和维护方面培训,熟悉设备性能。这样一方面可以提高生产效率,减少设备损耗、延长设备寿命,另一方面可以减少潜在的安全隐患,减少安全事故的发生。

我矿洗选系统受井下生产制约影响,设备检修时间得不到充分的保障,很多时候计划检修得不到

很好地贯彻执行,变成了“抢修”;设备小问题往往因为要优先生产而不得不暂时搁置抽时间检修;稍大的设备问题也是能坚持到周检时间就坚持到周检时间来时行检修。这样一来,洗选系统里很多设备、很多时候都是带着或大或小的病症来运行,这样对生产和安全都带来了隐患。

#### 4 洗选生产过程中本质安全管理策略

##### 4.1 以人为本的企业文化建设

“以人为本”理念是科学发展观的核心理念,也是现代企业文化建设的核心,因为文化的核心就体现在于人。而对于煤炭洗选行业来说,人员是其最重要的组成要素,若要避免安全事故的发生首先要解决的是人的问题。因此,洗选系统首先要提高工资和福利待遇,由矿组织招聘具有较高文化素养和学习能力的专业技术人员加入到洗选系统,加强现有洗选人员的安全技术培训。同时,建立人文关怀机制,从组织上对员工多关心,要多关注员工的身体健康和心理健康问题,增加员工的团建文化娱乐活动,建立以人为本的企业安全文化,这样不仅可以避免安全隐患的出现,也可以提高企业的生产效率。

##### 4.2 安全制度体系建设

人、机、环、管四个方面的不安全因素中以人的不安全行为为核心要素。而人的行为是受到一定约束的,这个约束就是各项安全生产制度。建设一级安全标准化洗(选)煤厂,就必须建立完善的生产制度,并严格执行。

洗选系统的本质安全体系建设包括以下几方面:

(1)大力开展安全教育。企业要通过相关活动,定期对员工进行忧患意识宣讲,提高员工安全思想水平。例如开展安全知识竞赛、安全标语征集等,通过奖励使员工积极投入其中,将安全知识牢记心中。

(2)加强安全管理制度建设,建立完善的安管流

程和安全管理制度,做到“有法可依”,并对员工加强培训和实际操练。完善的安全管理制度是企业安全的重要环节,要改变从前依赖矿安全科进行安全管理的状态,使所有员工从“安全要我”转变为“我要安全”,做到安全有我、管生产必须管安全,明确责任,了解自己职责范围内的安全规程和管理制度。

(3)加大安全管理力度,做到“有法必依、执法必严”。从洗选系统矿级、厂级等管理层面到科室、班组等执行层面都要更加注重安全工作,摒弃形式主义,切切实实落实管理制度,将管理制度加载到安全工作的方方面面,时时刻刻牢记安全,在出现安全隐患时能够及时发现、及时处理,使安全意识成为安全管理的核心。

##### 4.3 建立完善的安全考评机制,善用正向激励制度

本质安全体系的建立需要长期有效的安全机制。安全管理的本质就是将从业人员聚起来、留下来,凝聚共识,以主人翁的态度对待本职安全工作,这就需要建立起完善的考评机制,通过正向激励激发员工的责任心和工作激情,通过一定的惩戒补齐安全短板,明确共同的目标,实现安全生产。

## 5 结语

我矿洗选系统由于建矿以来的特定环境,在发展过程中存在一定的弊端与不足,在安全事故的防治方面还存在有不足的地方。所以在实际工作中一定要把安全生产放在第一位,以人为本,大力开展安全思想教育和安全技术培训,严格制度建设和落实,建立合理奖惩机制,激发主人翁意识,通过文化建设和制度建设,努力构建现代化本质安全型企业,才能有效杜绝安全事故的发生。

#### 参考文献:

- [1]王芳,赵忠亮.供给侧结构性改革对我国煤炭的影响[J].煤炭技术,2018,37(06):338~340.