

# 标准化管理助力洗煤效益提升

刘金月<sup>1</sup> 杨 硕<sup>2</sup> 焦贻虎<sup>3</sup>

1. 山东能源集团营销贸易有限公司 山东济南 250010
2. 新汶矿业集团有限责任公司煤研中心 山东泰安 271219
3. 济南新材料产业园区管委会 山东济南 250010

**摘要：**随着科学技术不断进步，生产机械化、自动化程度的提高，开展标准化管理工作在选煤厂生产过程中发挥着越来越重要的作用。本文从煤炭企业标准化管理现状出发，主要论述了选煤厂标准化管理的重要意义及开展标准化工作的主要措施，孙村选煤厂通过开展选煤厂标准化管理工作，设备完好率达到95%以上，产品质量合格率100%，介耗控制在1.5kg/吨原煤以下，电耗控制在6%以下，洗煤综合成本同比下降15%。

**关键词：**选煤厂；标准化管理；效益提升

## Standardized management helps improve coal washing efficiency

Jinyue Liu<sup>1</sup>, Shuo Yang<sup>2</sup>, Yihu Jiao<sup>3</sup>,

1. Shandong Energy Group Coal Marketing Co., Ltd., Jinan, Shandong 250010
2. Coal Research Center of Xinwen Mining Group Co., Ltd 271219
3. New material Industrial Park Management Committee, Jinan, Shandong 250010

**Abstract:** With the continuous progress of science and technology and the improvement of production mechanization and automation, carrying out standardized management plays a more and more important role in the production process of coal preparation plant. Starting from the current situation of standardized management of coal enterprises, this paper mainly discusses the significance of standardized management of coal preparation plant and the main measures of carrying out standardization work. Through carrying out standardized management of coal preparation plant, Suncun coal preparation plant has achieved equipment integrity rate of more than 95%, product quality qualification rate of 100%, medium consumption controlled below 1.5kg/ton raw coal, power consumption controlled below 6%, and comprehensive cost of coal washing decreased by 15% year-on-year.

**Keywords:** Coal preparation plant; Standardized management; Benefit promotion

### 前言

伴随当今世界经济飞速发展，现代企业管理逐步从过去粗放式向标准化、精细化方向转变。标准化管理作为企业经营活动的重要手段发挥着越来越重要的作用。所谓标准化管理，就是既符合法律法规等相关规定，又与企业文化理念、管理制度高度契合的管理体系，是企业现场管理的重要手段，能在很大程度上提升产品质量，减少综合成本，从而达到企业提高市场竞争力，实现社会、经济、环保效益的“多赢”局面。

一、对于生产企业来说，开展标准化管理的意义体现在以下三个方面

1. 标准化管理体现了以人为本的安全理念。标准化管理强调向生产要质量，而这一质量要求贯穿于生产的全过程，并存在于最终产量之中。每一个环节的质量达

标都具有安全意义。由于工作不讲质量，产品达不到质量标准造成人员伤亡比比皆是，这些年酿成的重大事故，触目惊心。这里讲的质量，不限于机器、设备、工程质量，更重要的是工作质量，组织管理质量。我们要完成一项工作，必须遵循一定的管理、技术等各项要求，按照事先设定好的标准去组织生产，只有严格执行标准才能保证安全保证质量。

2. 标准化管理为更好地进行安全生产提供保障。生产是一个复杂的系统工程，人、机、环境三个方面构建了这个大系统。而每一个方面又有许多的子系统，既有人因素，又有机器、设备等物的因素，还有工作环境因素。它们之间环环相扣，如果一个环节出了问题，都会影响整个系统的运行，必须按照科学的方法，以高质量高水平为标准来组织生产，才能保证质量保证安全。

3. 标准化管理是各项规章制度落实的有效措施, 是提升员工素质的有效手段。各项标准的制定, 都是以国家颁布的法律法规和国标行标为准, 对生产中的每一个环节, 每一个工作岗位所操作要求进行规范, 把国家的法律法规和各项规章制度落实到基层、落实到人头, 提高全体员工遵章守纪的自觉性, 使各项措施的落实得以保障。

## 二、煤炭企业标准化管理概况

### 1. 煤炭企业管理概况

煤炭在我国能源体系中占据重要位置, 煤炭工业的发展对我国国民经济的发展中具有重大意义。当前, 我国经济呈现“新常态”, 对煤炭行业冲击巨大, 尤其再目前双碳背景下, 煤炭的高碳属性与低碳发展的矛盾较为尖锐, 煤炭消费面临着被减量和替代的严峻挑战, 确保煤炭行业安全和可持续发展, 是保障经济稳定快速发展的重要课题, 煤炭企业标准化管理也成为了实现煤炭行业健康和可持续发展的基础和保障。

二十世纪六十年代开始, 我国煤炭企业开始推行标准化管理, 经过几十年的发展, 煤矿的老旧形象有了重要改变, 煤炭企业的整体素质要有了显著提升。但对比其他先进行业来说, 煤炭企业的标准化管理水平还不高, 主要表现在经营管理理念不够先进、劳动环境较差、员工综合能力普遍较低等方面。

### 2. 选煤厂管理概况

选煤厂是煤炭企业的重要部分, 是煤炭从生产至销售的至关重要的一环, 也是企业开展洁净煤生产、促进循环经济、提高企业效益不可缺少的关键。从选煤厂实际来看, 普遍生产战线长, 人员及工艺复杂, 设备种类多, 管理难度大。选煤厂管理水平的高低, 对煤矿企业经济效益有着至关重要的影响。因此, 在选煤厂实行标准化管理, 对于煤炭企业实现安全生产, 减少生产能耗, 提高管理效率具有现实意义。

以孙村煤矿选煤厂为例, 该厂入洗能力为 150 万吨/年, 采用重介—浮选—压滤联合工艺流程。全厂在册五百人, 按照工作性质分别归属于原煤预处理、动筛排矸、洗煤、尾煤泥压滤、技术检查、电气维修、生产调度、后勤服务七个车间, 担负着全矿的原煤提升和选煤加工任务。整个厂摊子大, 战线长, 工艺复杂, 且女工多, 作业劳动强度较大, 文化素质普遍较低, 管理起来困难极大。为此, 在煤矿“制度化管, 程序化运作”的基础上, 逐步推行了标准化管理建设, 为安全生产及各项工作的顺利完成奠定了坚实的基础, 取得了良好的经济和社会效益, 具有较强的指导意义。

## 三、选煤厂为何要开展标准化管理

针对标准化管理的普遍意义, 结合生产实际, 在选煤厂开展标准化管理的实际意义体现在以下方面。

### 1. 确保企业安全生产。我国煤炭企业安全事故频发,

其中一个极为重要的原因就是忽视与安全有关的标准化管理。通过实施安全生产标准化管理, 可以提高生产装备运行状态, 排查消除安全隐患, 强化工人安全技能自主安全意识, 确保实现选煤过程安全生产, 有利于改善煤矿安全状况。

2. 提高洗选煤炭质量。随着煤炭市场的竞争日趋激烈, 用户对煤炭产品质量的要求也日渐提高, 质量标准越来越受到选煤厂家的重视, 是否通过 ISO9000 国际标准体系认证已经成关为煤炭产品进入国际市场的通行证。因此, 实施质量标准化, 可以提高煤炭产品质量, 开拓国内外市场, 增强自身市场竞争能力, 也是煤炭企业实现由粗放型向集约型转变, 提高企业经济效益的根本途径。

3. 降低生产成本。通过推行标准化管理, 可以强化生产材料管理, 促进生产材料保质保量, 满足生产需求, 并提高管理人员生产成本控制能力及职工的节约意识, 达到生产降耗增效的目的。

4. 减少环境污染。造成环境污染的主要原因是化石燃料的消费, 尤其是煤炭的清洁利用技术标准化水平低。由于我国是煤炭消费大国, 在选煤厂实现标准化管理, 可以完善洗煤生产工艺, 提高煤炭洗选技术水平, 达到“洗水闭路循环, 煤泥厂内回收”, 进一步推动煤炭清洁利用技术, 是减少环境污染的重要手段。

## 四、选煤厂如何开展标准化管理

### 1. 管理制度标准化

管理制度标准化即通过制定科学的管理标准来规范人的思想行为, 确定组织成员必须遵守的行为准则, 要求生产经营的每一环节, 都必须按一定的方法和标准来运行, 实现管理的规范化。

对此, 选煤厂应首先从管理制度建设上入手, 根据各岗位工作性质、岗位标准等差异, 结合实际生产情况, 形成了标准化管理制度体系。制定的主要制度应该有:

(1) 安全生产管理制度。为强化安全管理, 牢固树立“安全第一, 生产第二”的理念, 全面落实各级人员的安全生产责任制, 杜绝各类事故的发生, 确保实现安全生产。各车间对分管范围的安全生产负直接责任。厂内各级人员必须认真按照五级隐患排查处理程序进行隐患排查, 安全隐患无法处理时, 必须及时汇报厂值班人员及厂调度室, 组织人员处理, 待隐患或事故处理完毕确认安全后方可生产。

(2) 隐患排查制度。认真贯彻执行“安全第一, 预防为主”的方针, 动员广大职工参与隐患的排查治理, 及时消除事故隐患, 防患于未然, 实现安全生产。厂管理人员负责隐患的排查、审查、治理工作; 技术员负责全厂隐患的排查、处理、收集、整理、上报工作; 班组长负责排查施工现场的隐患, 并及时对各种隐患作出处理, 无法解决的及时上报; 职工负责本岗位的隐患排查,

并在隐患记录本做好记录。

(3) 设备点检制和包机制管理制度。重点加强设备点检管理,根据设备自然分布成立包机组,实行包运转、包维护、包完好、包安全、包任务的五包责任制。包机人全面负责所承包设备的操作、维护、保养和完好,并负责做好各种记录,及早发现设备运行中出现的各种故障征兆和性能隐患,使故障及时得到排除,以保证设备正常安全运转。

(4) 煤质管理制度。加强煤层的预测,根据入洗原煤性质的变化,合理组织选煤生产。定期召开由技术员、密控司机、浮选司机、技检人员等参加的煤质分析会,查找问题总结经验,制定相应的措施,适应入洗原煤质和量的变化。

(5) 材料管理制度。强化生产材料管理,确保材料到货及时,确保材料质量满足生产需求,保证不因材料问题影响生产。

## 2. 作业现场标准化

通过现场标准化的实施,来实现人一机一环境的合理匹配,使生产管理达到最佳状态。

选煤厂现场标准化主要内容应包括:

(1) 现场的各类设备、设施、建筑物,不仅本体要符合安全要求,而且各种防护装置必须齐全、可靠。

(2) 生产现场的各类坑、井、沟、池、槽、通道及相应的防护要求,必须符合国家安全标准的要求。

(3) 现场的采光、色彩和各种安全标志,要符合国家标准的要求。

(4) 现场各种物料、半成品以及工具等,实行定置管理,堆放应整齐,应符合安全、卫生要求。

(5) 工作场所的温度、湿度以及照明、通风都必须符合国家有关规定,有粉尘、有毒物质、放射辐射以及噪声等职业危害,应按国家及行业有关规定和标准,采取相应的防护措施。

(6) 现场各种危险物品的存(堆)放、经营符合规定和标准,并采取相应的安全措施,消防器材配备齐全、责任到人。

(7) 现场各类电线、电缆的架设,各种照明线路、开关、电压、灯具必须符合安全规定要求。

(8) 生产现场应做到清洁、卫生、文明、整齐。

(9) 现场的人流、物流必须统一、规范、有序。

(10) 现场操作人员和其他工作人员的着装,应符合现场工作性质所要求的标准。

## 3. 操作标准化管理

在选煤生产过程中,选煤厂还应加大操作标准化管理。操作标准化,一是指人的安全操作规程,保证人在生产操作中不受到伤害;二是作业姿势作业方法,要符合人的身体健康;三是在作业环境中存在各种有毒有害因素时,作业者必须穿戴的防护用具用品以及处置办法。操作标准是根据安全规范要求 and 经验形成的,这就要求

操作者必须经过严格的培训,考试合格,才能担任该岗位的工作,并熟知工作现场、工作程序、工作方法,应急处理措施和自我保护应急能力也应具备相当的水平。

以孙村选煤厂为例,主要采取了以下措施来实现操作标准化管理:

(1) 完善全厂各岗位工操作规程。各岗位司机严格按照本岗位操作规程进行操作,通过培训,合格后持证上岗。

(2) 制定并执行员工学习培训管理办法。重点加大职工教育力度,强化在岗人员专业、技能培训,努力提高全员学习意识和操作技能,打造学习型区队,使每一名员工都了解和掌握设备生产工艺、技术技能和使用方法,充分发挥新设备、新技术、新工艺的效能。

(3) 开展岗位手指口述活动。手指:即由操作人员在操作前,用食指指向所要检查或操作的设备;口述:在手指的同时,口中叙述所检查或操作设备的操作标准及完好标准。规定职工都要对本岗位手指口述内容熟练掌握,人人会背。编制各工种“岗位手指口述操作程序”,下发每位岗位司机,保证各岗位有正规的“岗位手指口述操作程序”。通过心想、眼看、手指、口述等一系列行为,对工作过程中的每一道工序进行确认,使操作人的注意力和设备可靠性达到高度统一,规4. 加大考核力度,健全管理机构

实行标准化管理的成败在考核。标准化管理所有的运作程序和流程都是建立在严密完整考核平台上的。这个平台由若干个具体目标组成,一旦其中一个缺项,就会产生多米诺效应。对于管理流程的每个环节都应该做到严密监督和控制,抓住考核这个核心,就会全盘皆活。通过严格的考核,才能做到软指标硬化,硬指标量化,定性与定量相结合,从而保证标准化管理的目的性和有效性,没有严格的考核就难以取得实效。严格考核更应体现在时时处处,决不能有一丝松懈,必须一以贯之地坚持下去。

孙村选煤厂主要采取了两种措施来实现确保标准化管理得到长期有效执行:

(1) 执行走动式管理办法。走动式管理覆盖选煤厂全部岗位和班组,参加人员为厂管理人员和班组长。参加走动式管理的所有人员,根据各项管理制度和岗位工作规范要求,分批次深入现场巡查纠错,重点巡查制度执行情况,规范员工操作行为,检查设备运转情况等。

(2) 健全内部机构,成立考核办公室。考核办公室成员专门负责各项制度的考核与落实,严格执行各项管理制度,坚持制度化管理、程序化运作,坚持严格的安全考核与绩效考核。坚持“公平、公开、公正”的原则,确保制度面前人人平等,维护制度的严肃性。

## 五、选煤厂开展标准化管理的成果

通过推行标准化管理建设,孙村选煤厂各项工作取



得了明显成效: 厂区绿化、美化工作有了较大的改进, 现场面貌有了明显改变; 设备完好率达到 95% 以上, 产品质量合格率达到 100%, 介耗控制在 1.5kg/吨原煤以下, 电耗控制在 6% 以下, 洗煤综合成本同比下降 15%。全厂上下形成了事事有人负责、物物有人管, 作业有标准、有考核、有兑现的良好氛围, 管理水平不断提高, 洗煤效益不断攀升。选煤厂先后被中国统配煤矿总公司评为“洗水闭路循环一级标准厂”、“现代化选煤厂”, 被中国选煤协会评为“全国十佳选煤厂”等。

#### 参考文献:

[1] 韩红丽. 深入实施全面质量管理助推选煤厂管理水平提升 [J]. 中国标准化, 2017 (08): 113-114.

[2] 乔志杰. 全面质量管理再选煤厂中的应用 [J]. 钛学术, 2016.

[3] 刘坤. 试论选煤厂全面质量管理 [J]. 内蒙古煤炭经济. 2014.

作者简介: 刘金月, 1987.11, 山东德州人, 2013年毕业于北京理工大学化学工程与技术专业, 工学硕士, 工程师, 高级经济师。