

煤炭洗选企业生产管理体系建设的探索与实践

杨 敏

内蒙古华通瑞盛能源有限公司 内蒙古 鄂尔多斯 014300

摘 要: 煤炭洗选企业是煤炭行业中的重要环节, 负责将原煤进行精细处理, 提高煤质、减少污染物含量, 满足市场需求和环保要求。在这个过程中, 良好的生产管理体系对于企业的发展和运营至关重要。本文将探讨煤炭洗选企业生产管理体系建设的重要性以及实践探索措施。

关键词: 煤炭洗选; 企业; 生产管理体系建设

引言: 本文探讨了煤炭洗选企业生产管理体系建设的重要性以及实践探索措施。通过制定完善的管理制度、加强生产计划与调度、推行现代化设备和技术、建立健全的质量管理体系、加强能源消耗管理和强化安全生产管理等方面的实践, 不断完善和改进生产管理体系, 提高企业的管理水平和整体运营效率, 推动煤炭洗选行业的可持续发展。

1 煤炭洗选企业生产管理体系建设的重要性

煤炭洗选企业是煤炭行业中的重要环节, 负责将原煤进行精细处理, 提高煤质、减少污染物含量, 满足市场需求和环保要求。在这个过程中, 良好的生产管理体系对于企业的发展和运营至关重要。(1) 提高生产效率: 生产管理体系的建设可以帮助企业优化各个环节的操作流程, 提高生产效率。通过制定明确的工作计划和标准化操作规程, 能够降低不必要的停机时间和人力资源浪费, 提高生产线的稳定性和连续性, 从而实现有效的生产调度和管理。(2) 保障产品质量: 煤炭洗选企业的产品质量直接关系到市场竞争力和客户满意度。通过建立质量控制体系, 明确各个环节的质量要求和检测方法, 能够及时发现并解决潜在问题, 确保产品符合相关标准和客户需求, 提高产品质量的稳定性和可靠性。(3) 提升安全生产水平: 煤炭洗选企业面临着复杂的生产环境和安全隐患。建设科学合理的安全生产管理体系, 通过制定安全操作规程、加强培训和教育、开展风险评估与排查等措施, 能够提高员工的安全意识和技能水平, 减少事故发生的可能性, 保护员工的生命财产安全。(4) 强化环境保护意识: 煤炭洗选过程中会产生大量废水、废气和固体废物等污染物, 对环境造成不可忽视的影响。建立健全的环境管理体系, 制定相应的环境保护措施和监测方案, 能够有效控制和降低污染物的排放, 实现资源的有效利用和环境可持续发展^[1]。(5) 优化资源利用: 煤炭是一种重要的能源资源, 在洗选过程

中, 通过合理的技术手段和管理方法, 可以有效提高煤炭的利用率。生产管理体系建设可以帮助企业制定节能减排措施, 优化能源消耗, 减少原材料的浪费, 实现资源的最大化利用。这不仅有利于降低生产成本, 还符合可持续发展的要求。(6) 提升企业管理水平: 生产管理体系建设促进了企业内部管理水平的提升。通过建立规范的工作流程和管理制度, 明确岗位职责和权限, 可以加强企业的组织架构、信息传递和决策层面的有效沟通。同时, 监测和评估机制的引入, 能够及时发现问题并进行纠正, 对企业的管理进行持续改进, 提高整体运营效率和管理水平。(7) 促进持续改进和创新: 生产管理体系建设是一个不断完善和改进的过程, 通过对各个环节的分析和评估, 可以发现问题并探索解决方案。建立反馈机制, 加强员工参与和沟通, 激发创新意识和活力, 推动企业的持续改进和创新, 适应市场需求和技术变革的挑战。

2 煤炭洗选原理

2.1 物理分选原理

物理分选是根据煤与杂质之间的物理性质差异, 利用力学原理将它们分离的过程。(1) 重介质分选是一种基于密度差异的分选方法。在这种方法中, 使用水或其他重液作为介质, 通过调节介质的密度, 使得煤与杂质在重介质中浮沉, 从而实现分离。较轻的煤会浮在介质上, 而较重的杂质则会下沉。(2) 浮选分选是利用气泡在液相中的附着和漂浮作用将煤与杂质分离的方法。通过加入捕收剂和起泡剂, 在适当的条件下形成气泡, 使煤与气泡结合并上浮, 而杂质则下沉。(3) 磁选分选是利用磁性差异将煤与含有磁性矿物的杂质分离的方法。通过施加磁场, 使磁性矿物受到磁力作用而被提取, 从而实现煤与磁性杂质的分离。

2.2 化学分选原理

化学分选是通过化学反应或溶解, 将煤与特定的污

染物进行分离和去除的方法。(1)酸洗分选是利用酸性介质溶解或转变煤中的某些特定污染物,如硫、灰等。通过酸洗处理,可以减少煤中的硫含量,降低燃烧过程中产生的二氧化硫排放。(2)氧化分选是利用氧化剂对煤中的有机质进行氧化,从而使污染物发生变化或生成可溶性的物质,在洗选过程中去除。常见的氧化剂包括过氧化氢、高锰酸钾等^[2]。(3)选择性吸附分选是利用某些物质对煤中特定污染物具有选择性吸附作用,将其分离出来。例如,通过活性炭吸附可以去除煤中的有机污染物。

3 加强煤炭洗选企业生产管理体系建设的探索与实践措施

3.1 制定完善的生产管理制度

(1)加强煤炭洗选企业生产管理体系建设。这些制度应该基于科学、规范的原则,并明确各个岗位的职责和 workflow,以确保生产活动能够有序进行。(2)明确各岗位的职责。每个员工都应该清楚自己在生产过程中的具体职责,并且有责任落实所负责的任务,以确保各项工作能够按照规范进行。(3)规定 workflow。不同岗位之间的 workflow 应该明确并衔接紧密,以确保生产过程中的信息传递和协调顺畅。同时,要避免重复操作和冗余工作,提高生产效率。(4)还应注重安全生产。对于煤炭洗选企业来说,安全问题至关重要。因此,在制定生产管理制度时,应考虑制定必要的安全操作规程和防护措施,确保员工和设备的安全。同时,针对特殊工种或作业环境,还需制定相应的专项安全管理制度,以预防事故的发生。(5)建立健全的考核和激励机制。通过对员工绩效的评估和奖惩机制的建立,可以激发员工的积极性,提高工作质量和生产效率。同时,也要加强对员工的培训和学习,使他们能够全面理解并落实制度要求。(6)定期的检查和评估。这样可以及时发现问题,并对制度进行必要的调整和改进。同时,也需要加强内部沟通和协作,建立良好的协调机制,以确保各个部门之间的合作顺畅。

3.2 强化生产计划与调度

(1)制定准确的生产计划。生产计划应该基于市场需求、资源供应和企业自身实际情况,合理安排生产任务和资源分配。考虑到煤炭洗选过程中的各个环节,如原煤的采集、运输、洗选、干燥等,需要综合考虑各个环节的时间和资源需求,在制定生产计划时要充分考虑这些因素。(2)生产计划。由于市场需求和资源供应的变化,生产计划可能需要进行调整。因此,企业应建立相应的调整机制,能够及时对生产计划进行调整。这样

可以避免因计划不合理而导致的资源浪费或生产延误。

(3)在进行生产调度时,需要根据生产计划确定优先级和紧急程度。根据不同产品的需求和交货期限,对生产任务进行排序,合理安排生产顺序。同时,还需要考虑设备的利用率和生产效率,以提高生产资源的利用效率。(4)在进行生产调度时,还需与供应链、物流等相关部门进行有效的协调。及时了解原材料供应情况、产品库存情况等,以便及时做出调整。通过加强内部沟通和信息共享,可以更好地协调各个环节,确保生产计划的顺利执行^[3]。(5)采用现代化的信息化系统。引入先进的生产管理软件和智能化设备,可以实现生产数据的实时收集和分析,帮助企业更好地优化生产计划和调度安排。

3.3 推行现代化设备和技术

(1)加强煤炭洗选企业生产管理体系建设。通过引进先进的洗选设备和技术,实现生产过程的自动化与智能化,可以提高生产效率和产品质量。(2)引进先进的洗选设备。传统的洗选设备可能存在操作不便、效率低下等问题。而现代化的洗选设备采用更高效、更智能的工艺和设计,能够更好地适应市场需求,提高生产效率。例如,引入高效洗选机、筛分设备和重介分离装置等,能够快速而准确地完成煤炭洗选过程,并降低能耗和物料损失。(3)引进先进的洗选技术。随着科学技术的不断发展,洗选技术也得到了极大改进。通过引进先进的洗选技术,如浮选、重介分离、碳酸盐沉降等,可以有效去除煤炭中的杂质,提高煤质品质。同时,洗选技术的优化还可以降低对环境的影响,减少废弃物的产生。(4)自动化生产过程。通过引入自动化设备和控制系统,可以实现生产过程的监控、控制和优化。例如,采用自动化输送系统、智能化分选机等设备,可以实现原料的自动处理和分拣,减少人工操作,降低人为错误的发生。同时,自动化控制系统可以实时监测生产参数,并根据需要进行调整,提高生产精度和一致性。

(5)加强员工培训和技能提升。员工应该熟悉并掌握先进设备和技术的操作和维护知识,以确保设备正常运行和充分发挥其性能。此外,企业还可以与相关科研机构合作,共同开展研发和技术创新,不断改进洗选工艺和设备,提高生产水平和竞争力。

3.4 建立健全的质量管理体系

通过制定质量管理标准和流程,加强对原料、半成品和成品的质量检测和控制在,可以确保产品符合相关质量标准。(1)建立质量管理标准。质量管理标准应该根据国家、行业和企业自身的相关要求进行制定。这些标

准应涵盖煤炭洗选过程中各个环节的质量要求,如原料采集、储存、洗选和运输等。标准可以包括质量参数、工艺规范、检测方法和评估指标等内容。制定质量管理标准可以明确产品质量的目标和要求,为后续的质量管理活动提供基础。(2)建立质量管理流程。质量管理流程应该包括从原料进厂到成品出厂的全过程,涵盖质量管理的各个环节,如原料检验、生产过程控制、成品检测和质量反馈等。通过建立清晰的流程,可以确保每个环节的质量要求和责任得到明确落实。同时,还可以为问题排查和质量改进提供依据,确保质量管理活动的有效性。(3)建立相应的质量检测体系。这包括选择合适的检测方法、设备和仪器,并培训员工进行正确操作。对于原料、半成品和成品,应根据相关标准和规范进行全面检测,确保产品的各项质量指标符合要求。同时,还需加强质量控制,通过监测生产过程中的关键参数,及时发现并纠正潜在的质量问题,以确保产品的稳定性和一致性^[4]。(4)加强质量意识和培训。员工应该了解质量管理的重要性,熟悉质量标准和流程,并具备相应的质量控制技能。通过开展质量培训和教育活动,可以提高员工的质量意识和素质,帮助他们更好地履行质量责任。

3.5 加强能源消耗管理

(1)采取节能措施可以有效降低能源消耗。在煤炭洗选过程中,存在煤粉磨碎、筛分和运输等多个环节的能源消耗。通过引入先进的节能技术和设备,如高效洗选机、新型破碎设备和能量回收装置等,可以降低能源损失。此外,还可以优化工艺流程,减少不必要的能源浪费。有针对性地制定节能计划,并监测能源消耗情况,及时发现并解决问题,以确保节能目标的实现。

(2)优化能源利用结构。对于煤炭洗选企业来说,煤炭是主要的能源来源。通过选择高质量的煤炭原料和进行科学合理的配煤,可以提高燃煤效率,减少能源损耗。同时,可以考虑引入清洁能源,如太阳能、风能等,减少对传统燃煤能源的依赖。此外,还可以利用余热和废热进行能量回收和再利用,降低能源浪费。(3)建立能源监测与管理体系。通过安装能源计量设备和监测系统,实时监测能源消耗情况,并分析能源使用情况和变

动趋势。同时,建立能源管理团队,负责能源消耗的监控、分析和改进。借助现代信息化技术,可以进行能源数据的集中收集、分析和报告,为决策提供科学依据。

3.6 强化安全生产管理

(1)加强安全培训和教育。煤炭洗选企业应定期组织安全生产培训和教育活动,包括入职培训、定期安全知识培训和事故应急演练等。通过宣传教育,提高员工对安全风险的认识和理解,增强其自我保护意识和安全技能。此外,要加强对特种设备操作人员和从业人员的专业培训,确保其熟悉并掌握相关操作规程和技术要求。(2)加强事故预防。煤炭洗选企业应建立完善的风险评估和隐患排查机制,定期开展安全检查和隐患排查工作。通过分析和评估各项风险,制定相应的防范措施和管理措施,以减少事故发生的可能性。同时,要加强设备维护和保养,确保设备的正常运行和安全性能。定期组织设备检修和维护,并建立设备维护档案,及时处理设备存在的缺陷和故障,防止事故的发生。(3)加强应急管理。煤炭洗选企业应建立健全的应急预案和应急救援机制,明确各级责任人的职责和应急响应流程。同时,要组织定期的应急演练和模拟演练,提高员工的应急处置能力和反应速度。

结语:综上所述,煤炭洗选企业生产管理体系的建设是一个不断完善和改进的过程。通过实践探索,我们可以采取一系列措施来不断完善和改进生产管理体系,提高企业的管理水平和整体运营效率。未来,煤炭洗选企业应该继续加强生产管理体系建设,推动行业的可持续发展。

参考文献

- [1]王冬梅,杨金涛.煤炭洗选企业生产管理体系探讨[J].中国矿业,2019,28(5):113-116.
- [2]张强,王宁.浅析煤炭洗选企业生产管理体系建设的重要性[J].时代煤炭,2018,39(4):105-108.
- [3]刘静,顾晓东.煤炭洗选企业生产管理体系建设的思考[J].中国能源,2018,39(6):47-49.
- [4]赵明月.煤炭洗选企业生产管理体系建设的研究与实践[D].中南大学,2019.