

冶金工业冶金安全问题与对策

徐东明 冯蕾

中国有色金属工业西安勘察设计研究院有限公司, 陕西 西安 710054

[摘要] 冶金工业的冶金安全问题是影响冶金企业正常生产的重要问题,也是影响企业发展的重要因素。文章通过分析我国冶金工业的发展现状和冶金工业冶金安全管理的主要特点,进一步分析了冶金工业冶金安全问题与对策。

[关键词] 冶金工业; 冶金安全问题; 安全管理

DOI: 10.33142/ec.v4i5.3689

中图分类号: TF088

文献标识码: A

Problems and Countermeasures of Metallurgical Safety in Metallurgical Industry

XU Dongming, FENG Lei

Xi'an Engineering Investigation & Design Research Institute of China National Nonferrous Metals Industry Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi, 710054, China

Abstract: The metallurgical safety of metallurgical industry is an important issue affecting the normal production of metallurgical enterprises and also an important factor affecting the development of enterprises. By analyzing the development status of Chinese metallurgical industry and the main characteristics of metallurgical safety management in metallurgical industry, this paper further analyzes the metallurgical safety problems and countermeasures in metallurgical industry.

Keywords: metallurgical industry; metallurgical safety problems; safety management

引言

我国重工业正处在飞速发展的阶段, 工艺生产水平也在不断提高, 冶金工业是我国主要的重工业之一。近年来, 冶金工业有了突飞猛进的发展, 生产力也在不断提高, 但伴随着发展, 冶金工业的安全问题也越发严重。

1 我国冶金工业的发展现状

我国的冶金工业正处在高速发展的阶段, 冶金企业的规模正不断扩大, 工艺结构正在逐步改善, 工艺技术不断提高, 生产力不断发展。工业技术管理趋向于自动化发展, 传统的冶金工业管理模式已经不能够适应当前冶金企业的发展规模, 也跟不上当前的生产模式和速度。我国冶金企业的安全管理理念和管理模式较为落后, 这使得冶金安全事故频发, 安全管理与企业的经济发展不协调, 也在一定程度上阻碍了经济的发展。造成冶金企业安全问题的主要原因一共有三个方面, 一是安全管理较为松散, 很多企业对于安全管理问题不够重视; 二是没有防范意识, 一些重大的安全事故不能够提前预防, 造成严重损失; 三是冶金企业的很多安全检查流于表面, 没有深入到真正的冶金生产环节。冶金工业的安全管理工作必须尽快提高, 才能促进我国冶金工业的进一步发展。

2 冶金工业冶金安全管理的主要特点

冶金工业是我国的重工业之一, 其生产工作特点是从矿石中提取铁和有色金属, 为其他产业提供生产的金属材料, 通常来说, 冶金工业的安全管理工作也具有一定的特点。

2.1 生产工艺流程较长

冶金工业的工艺制作较为复杂, 因此其生产工艺流程较长, 在制造、加工以及产成品的运输等过程中都具有较为繁琐的流程。冶金工业所涉及的环节也较多, 包括开采选矿、能源化工、铁钢冶炼、机械加工、钢坯轧制以及汽车铁路运输等, 其运输的过程也具有范围大、空间跨度广的特点, 因此在生产产品的过程中会出现较多的安全管理问题。

2.2 生产工艺较为复杂

冶金工业所生产的产品的质量要达到一定的标准, 因此其生产所用的技术水平较高, 生产工艺也较为复杂, 生产过程涉及到许多化学知识和物理知识, 冶炼金属所需要的温度较高, 金属的沸点通常高达一千到两千摄氏度。在冶炼金属的过程中, 高温、高压的环境会给机械设备造成一定的安全隐患, 其生产过程还会产生很多有毒和有害物质, 粉

尘较多,给工作人员的安全也造成一定危害,产生的伤亡和职业病较多,因此,更应当重视安全管理问题。

2.3 生产所用机械设备种类较多

冶金工业所用到的设备通常是仪表、电气设备,长时间在作业现场转动运行。其中有许多专用的大型机械设备,这些设备的运行需要各种专业的电气设备和检测仪器来支持,所涉及到的设备安全管理问题也比较多,这些设备的使用较为复杂,因此对工作人员的技术要求也比较高,技术人员操作要具备规范性,同时还要掌握维修和日常养护技术,保证设备安全运行。

3 冶金工业存在的安全问题

3.1 企业的安全管理水平较低

我国部分国有的冶金企业是具备安全管理体系,但其安全管理的水平不高,在一些企业当中,安全管理流于表面。由于冶金企业的发展速度较快,其产品的生产量较大,一些企业为了扩大生产规模而忽视了安全管理问题,安全管理体系存在着较大缺陷,同时,部分冶金企业对生产人员的技术水平也没有严格的要求,导致生产人员的技术水平较低且安全生产的意识较为薄弱,“安全第一”的生产理念成为一句空口号,在生产过程中忽视自身安全,最终造成安全事故,给企业带来较为严重的经济损失。

3.2 生产设施安全性能较低

冶金企业为了扩大发展,投放到安全生产以及监督管理方面的经费较少,部分企业为节省成本,对于老旧机械设备存在的安全隐患不及时解决,对于安全性能下降的设施不及时更新,将本来用来维修设备的经费投放到别处,导致生产设施的安全性能无法得到保证。冶金企业的生产环境大部分都是高压、高温的条件,机械设备在这样的环境下长时间运行,若是不能够及时发现设备存在的安全问题,就会导致安全事故的发生,影响企业的正常生产,严重时还可能造成人员伤亡,影响着企业的发展。

3.3 生产过程危险性较高

冶金工业的生产过程会产生较多的有毒物质和有害物质,工作人员的工作环境较为恶劣,长时间处在这样的工作环境工作的人吸入很多有毒粉尘和有害气体,因此给冶金生产工作人员的身体造成一定危害,稍有疏忽就可能中毒。冶金生产的过程还存在着许多噪音,噪音会给工作人员的心理造成一定的危害,甚至工作人员的危害生命安全。此外,冶金生产的环节都是衔接紧密的,若某一个生产环节出现安全问题,就会给后续的生产环节也造成影响,给工作人员的人身安全造成安全隐患。

3.4 运输过程存在安全隐患

冶金工业的产品运输过程中也存在着较为严重的安全隐患,冶金工业的生产过程需要高温高压,因此需要较多的燃料和化学物质,燃料和化学物质本身就具有一定的危险性。在运输燃料、化学物质以及原材料的过程中,很可能因为运输过程中缺乏安全管理而发生危险,例如煤炭容易发生化学反应自燃引起火灾,矿石发生化学反应可能造成工业原材料泄露,强酸性、强碱性物质泄露会造成安全事故,最终给企业造成严重的经济损失,影响企业的发展。

3.5 企业对生产的高危源头认识不足

很多冶金企业对于生产的重大危险源认识不足,对于重大危险源的处理并没有对职工进行相应的培训,企业内部对于危险源的处理也没有科学的应对措施,没有完善的监督体系,员工缺乏应对危险的演练。此外,一些员工日常操作的规范性较低,企业缺乏对员工操作的规范性培训,导致很多机械设备因员工的不合理操作而发生故障,影响企业的正常生产,也会造成一定的安全隐患^[1]。

3.6 缺乏安全管理的专业人才

很多冶金企业在扩大规模以后,企业内部的安全管理机制和职能被削弱,安全管理的专职人员存在不足。很多冶金企业对于安全管理岗位工作人员的水平要求明显低于生产岗位和技术岗位,这使得安全管理工作缺乏高素质高技术人才,导致安全管理工作无法落实到位,无法保证企业的安全生产,影响企业的发展。

4 冶金工业解决安全问题的对策

4.1 提高企业的安全管理水平

冶金企业要想提高企业的安全管理水平,主要从两个方面入手,一是要建立完善的安全管理体系,制定合理化、科学化的安全管理制度,并将安全管理的工作落实到位;二是要提高管理人员以及生产工作人员的安全意识,将安全

理念贯彻到每一个工作环节,开展安全生产的宣传会议,让企业员工能够认识到安全问题的重要性,建设安全生产的企业文化,提高员工的安全行为能力,企业的高层和领导人员可以进行行业内的安全评比,努力提高企业的安全管理水平。

4.2 及时更新老旧的机械设备

为了提高机械设备的安全性,企业应当保证机械设备的工作性能都符合标准,及时更新老旧的机械设备,并定期进行设备的检修排查,发现设备存在安全隐患及时处理或更换,还要对机械设备进行日常的保养,延长设备使用寿命,降低成本。同时,冶金企业还应当增加对设备的投资经费,引进更多先进的生产仪器和设备,根据企业的规模和发展前景,引进更多智能化的生产设备,先进的设备不仅可以降低安全事故的发生率,还能够提高产品生产效率,促进企业的发展。

4.3 优化工作环境

为了降低有害物质及噪音对工作人员危害,冶金企业应当尽快优化工作环境。冶金企业的工作环境较小,环境的危害主要有颗粒物和噪音两个方面,对于颗粒物的危害,应当及时的进行排气、排尘以及排温工作,减少工作环境中污染颗粒物的浓度,不仅有利于工作人员的健康,也有利于延长机械设备的使用寿命。对于噪音的污染,应当增加隔音设备,保证工作人员具有良好的工作心情,有利于提高工作人员的工作效率。此外,还要保证生产工作人员具备设备维修技能,能够做好安全事故的应急措施,对生产工作人员进行培训,提高其维修技术水平,能够减少作业的危险,促进冶金企业的健康发展^[2]。

4.4 规避运输风险

为了减少冶金企业的运输风险,提高运输安全,在选择采购人员以及运输人员时,一定要保证工作人员具有相关技能的入职培训,要具备特种车辆的驾驶资格。工作人员要了解燃料、原材料以及化学物质的相关安全知识,对运输的物品要及时进行登记并做好安全措施,在运输的过程中,能够对运输的物品进行合理分配,减少事故的发生。

4.5 提高对高危源头的监督水平

冶金企业的高危源头的监督和管理的工作十分重要,可以有效降低安全事故的发生率。为了提高对高危源头的监督水平,冶金企业应当完善日常监督管理体系,除了在日常生产工作的过程中进行实时监测,还要定期对高危源头进行安全排查,降低安全风险。同时,还要提高日常操作设备人员的技术水平,制定日常设备操作的规范性标准,对操作机械设备的工作人员进行规范性培训,减少安全事故的发生。

4.6 引进专业的安全管理人才

企业要重视安全管理工作,保证安全管理岗位的工作人员具有较高的安全管理水平,对现有的安全管理工作人员的技术水平进行培训,同时提高安全管理工作岗位的招聘标准,拓展招聘渠道,引进专业的安全管理人才,打造高素质的安全管理团队,将安全管理工作落实到位,为企业的安全生产提供保障^[3]。

5 结论

综上所述,冶金工业的安全问题是影响生产的主要因素之一,为了提高冶金工业的生产水平,必须尽快提高安全管理水平。由本文分析可知,解决冶金工业安全问题的对策包括提高企业安全管理水平、及时更新老旧机械设备、优化工作环境、规避运输风险、提高监督水平以及引进专业的安全管理人才。

[参考文献]

[1]郭祥军.冶金工程中的施工安全问题及对策探讨[J].世界有色金属,2019(4):293-295.

[2]姚恒栋.浅析冶金工业冶金生产安全问题及其对策[J].当代化工研究,2018(12):51-52.

[3]白勇鹏.中小型冶金工业企业安全问题及其对策初探[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2018(10):31-32.

作者简介:徐东明(1978-)男,中国有色金属工业西安勘察设计研究院有限公司工程师,研究生,毕业于英国拉夫堡大学建筑设备工程专业,从事冶金工程设计及管理工作,现任公司乌鲁木齐分公司负责人。