

冶金工程中环保工作的重要性及其策略分析

冯光洁

河冶科技股份有限公司 河北 石家庄 052165

摘要: 冶金工程在生产过程中, 会消耗大量的资源, 后者会产生大量的强污染的废物, 如果不加以有效的处理, 就会对环境造成严重的污染, 进而危害人们的实际生存。在这些状况下, 国家有关环保部门已经对冶金工程机电设备进行了全方位的环境监控, 为国家生态系统的长期稳定发展提供了环境安全的保证。同时, 我们也期待随着国家环保工作的不断完善, 进一步推动我国社会经济文明建设与各种资源环境的可持续发展。

关键词: 冶金工程; 环保工作; 重要性; 策略

引言: 冶金工程在我国经济发展中逐渐发挥无可替代的地位, 是保障我国经济持续发展的重要工程。在提升冶金工程的经济效益时还需要对环保工作加强进一步的管理, 不断创新改造冶金技术坚持环保发展理念, 促使冶金工程与环保工作协调发展。冶金工程项目的各个单位都必须在进一步总结经济发展经验的基础上进行节能减排、环境保护工作, 这就要求通过冶金工程技术创新, 根据低碳的经济理念提升生产能量效率, 并掌握好在高新技术应用过程中的几个关键点, 从而带来更高的经济性和社会效益。

1 冶金工程概述

冶金建设工程可以保障国家经济社会可持续发展, 但是冶金工程中机器设备的安装施工与保养却关系到整个工程进度, 必须按照国家施工规范配置冶金工程中机器设备, 同时还要定期检查与保养冶金过程中机器设备, 才能够有效的进行冶金施工。冶金过程的设备布置工程, 必须按照生产设计图布置, 在施工过程中应确保施工进行合理。

金属冶炼, 指的是在高温条件下通过物理化学方法来完成对各种矿石的冶炼, 从而于获取所要求的金属材料或者金属化合物。而冶金机械则主要指的是在金属冶炼过程中所用的各类冶金机械设备、及其附属装置, 主要包括了冶金高炉、转炉、起重装置、金属原料运输装置、风机、除尘装置等^[1]。同时针对于冶金机械功能模块, 也可将其具体的分成动力系统、执行系统、传动系统、控制系统和控制器, 其中驱动控制系统承担给所有机械进行驱动的功能。在当下的冶金机器中, 基本都是用电机来作为动力驱动; 而运动控制器则指的是机械人在接受相应命令后, 可以根据指令来完成一定的生产动作, 比如用起重机吊运机器设备、用输送带传递原料等; 而变速控制器则指的是将在机械动力系统中产生的驱动

力直接传递给运行控制器, 以完成机械的正常工作; 而冶金工程机械人在实际运用过程中, 则需要通过控制台与控制器来协调其工作速度和动作。

2 冶金工程中环保工作的重要性

2.1 可以解决环境污染问题

冶金工程在生产过程会排出较多的污染物, 例如废水、废弃等污染源。如果未进行有效的处理, 将会对周边环境造成严重的危害。因此在钢铁已经生产过程中, 需要加强环境保护意识, 关注环境监测结果, 提升相关工作人员与管理人员的环境保护意识, 将处于被动状态的环保工作转为主动。推进冶金工程的环保工作是为了加强对生态环境的保护, 降低生产过程各类污染物对环境的污染, 因此, 环保工作最直接的作用是促进生态环境的改善。在经营生产过程中, 冶金工程根据经营生产需求和环保工作要求制定出科学的生产规划, 针对污染问题拟定有效解决方案^[2]。钢铁企业需要根据自身的发展需求制定科学的发展规划, 针对当前技术工艺存在的缺陷进行优化改进, 保证技术工艺的发展能够迎合冶金行业的发展趋势。同时, 钢铁企业为了保持可持续发展, 需要将环境保护工作列为重要任务, 制定出完善的监督管理机制, 加强对冶金工程的环保工作的监督管理, 使各项监督管理措施能够落到实处, 保证冶金工程的工作目标得以顺利完成。例如冶金企业在日常环保工作中对区域内及周边生态环境进行合理频次的自行环境监测, 在掌握到相关数据信息之后, 将数据信息的分析结果作为基础, 结合生产需求和环保工作需要制定出污染排放控制措施。这样可以有效控制冶金生产中污染物的排放, 提升对生态环境的保护力度。

2.2 有利于改善生态环境的面貌

冶金是我们当下不可或缺的工程之一, 冶金工程有利于改善环境的面貌, 因为保护环境从两个方面来论

述,一方面对于我们现有的环境加以保护,防止被破坏,另一方面也应该从源头抓起控制污染物随意排放所带来的环境危害,所以对于环境保护来说,最为根本的还是要改善生态环境^[3]。根据我们当下的发展需求,对于冶金行业必须要做出改变,既要改变传统的生产模式,也要根据当下环保理念去制定更为科学的发展规划,严格落实环境保护管理,对环境生态系统常态化进行监测,制定排放标准,强化污染源的治理技术,从源头上控制污染物排放,才是对环境的最大保护。

2.3 有效的完善环境保护政策

我国在绿色发展理念的前提下,颁布了环保的相关政策,而对于这些政策来说,一直处于持续发展和完善的过程,而对于环境问题来说,是一项系统性的战略问题,包括多方面的因素,面对日常生活中的一些环保政策来说,未免会出现模糊不具体缺陷和漏洞的政策短板,在当下环境保护工作中也要继续根据变化来对当下政策进行完善或更新,不断深化制度标准,因此对于冶金工程来说,通过以此为切入点保护环境为国家相关政策的颁布和细化,提供了支持作用。

2.4 有利于提高环境污染的处理能力

我国以往的发展,大部分都是以牺牲环境为代价的发展,虽然在经济方面取得了长效的进步,但是对环境也造成了极大的影响,环境污染也越来越严重,正是如此也让我们意识到,任何以污染环境为代价的经济发展都难以长远,而环境一旦破坏,往往修复的周期成本也非常高,需要花费极大的代价,才能够让环境恢复到以往的水平^[4]。在冶金工程中更需要提高管理能力,以更专业的技术手段来改善当下环境现状。加强对于污染源的监测能力,提高对环境污染的处理能力,以技术手段来实现冶金工程的绿色发展。

3 冶金工程中环保工作的具体措施

3.1 加强冶金工程环境保护相关政策法规建设

冶金工业在国内经过了多年来的不断发展以及建设,已经形成了一套完善的工业体系。冶金业的发展也将带来危害,因此必须加大对环境监控的总体力量,而有关规章制度的建立和健全也是十分有必要的。一方面实际制订了比较规范的备案登记规定,对于排污许可证、对污染控制的管理、对环境的评价等领域,规定的具体内容要求更加精细,同时赋予有关机关在执法领域中较高的强制执行权力,使环境指令得以执行。另一方面要完善有关环境监测的法规,对区域监督、部门监督管理和行业监管都需要进行严格相互之间的监督,以提高执法行为的科学化水平和风险能力。需要去面对的就

是要加强环境方面的法律法规建设,因为利用法律法规作为一种外部约束的力量,来约束冶金行业的发展制定当地的规章制度,同时也可以实行奖惩结合的方式,一方面对于冶金工程生产过程中遵循绿色发展的企业,可以实行一定的奖励措施,树立标杆作用,以模范方式带动各类冶金行业的绿色发展,而另一方面对于那些屡教不改,不断污染环境的相关企业,也要加大对打击力度,通过监管与惩戒相结合,利用法规建设来提高约束力,这样才能够将污染随意排放扼杀于摇篮,为企业绿色发展提供方向^[1]。

3.2 大力推进绿色冶金模式,实现绿色化发展

在推动我国经济建设和环境治理的进程中,由于金属工程的开发需要生态和环保,所以,我们必须要根据对生态与环保的认识,在冶金工业制造过程中积极推行节能环保,严格管理企业各个生产阶段的资金使用与能源消耗,严格调整生产过程,并积极运用各种节能环保的工艺和新冶金技术开展生产。

其次,在冶金工程行业的不断发展和提升的过程中,为了全面做好环境保护工作的实施力度和提高环境保护工作成效,就必须在实际冶金工作的实施中做好对绿色冶金模式的广泛运用,唯有使绿色冶金模式发展成为一个专门的经济发展战略,才能更全方位的开展好与环境保护工作相关工作与任务。

最后,在冶金工程发展的过程中,绿色施工也及其重要。也应该结合生态学和环境保护的概念,改变传统的粗暴生产模式,变为现有的绿色冶金模式,提倡冶金行业,环保发展,一方面要控制能源消耗问题可以优化技术水平利用技术来提高生产效率,而另一方面也应该严管污染源的不断生产,强化对于废弃物的回收利用。推动冶金工程的绿色化施工,这样才能够让绿色发展深入人心,更能够让绿色发展成为未来的发展方向^[2]。

3.3 建立或者委托高素质的环境监测团队

在冶金工程生产过程中,环保部门需要组建专业的环保业务小组。这是因为环境保护工作需要各项监测数据作为基础来制定工作计划,而环境监测工作具有一定的专业性,只有确保相关工作人员具有良好的专业能力和操作水平,才能够保证各项数据的精准可靠,就要求人员必须在技术、意识水平方面足够高,也需要人员具有强烈的社会责任感,对环境监测的技术和过程必须严格执行,使环境监测工作得到更加良好的运行效果,从而做到了对环境更加合理的维护。因此,需要积极构建高水平、高素质的环保监测团队。

在冶金建设的实际生产中,根据冶金工业生产的实

际状况,需要加大对环境监测工作的力量。所以环保部门应该增加对工程环境人员素质的重视,进一步提升冶金工程环保技术人员的素质,并经常对工程环境监测技术人员开展技术培训,使工程环境保护技术工作者能够对各种新工艺和新装备熟悉使用,并对环境工作技术节能型设备进行创新,从而使企业的项目工程能够迅速高效的实施,使企业的环境难题能够得到有效化解,如此就可以使冶金业工程环境保护技术的总体技术水平得以提高。从而推动了社会经济的全面发展^[3]。

3.4 加大环保工作资金投入力度与废物再利用率

在冶金过程环境保护项目的过程中,要减少废水废气对周围环境的污染,必须对冶金过程有关设施进行更新技术改造。因为该项工程需要耗费一定的财力,所以要求有关单位加强对冶金过程环境保护项目的投入力度。投资重点可以放在与环境保护基础设施的配套建设方面,国家及地方政府给予投资和政策支持,以鼓励企业环保投入的积极性。为了保证企业拥有充足的资金支持,也应当积极拓展环保产业融资渠道。在得到资金支持之后,运用先进的技术与设备来提升冶金工程环保工作水平^[4]。新材料的开发,必须从保护资金的有效利用和循环使用等不可再生能源领域出发,提高资金的有效使用效益,降低二氧化碳等工业污染的排放量以及防止工业污染出现物的产生等。在进行新项目的开发时必须注意到资金的有效使用,不仅是对提高新项目工程的综合效益的一个保障,而且也对项目后期工程的可持续发展提供了保证。

由于对资源的过量开采,资源节约问题日益被世界各国政府所关注,“集约型”冶金业的发展也必须接入节能环保型理念。首先必须对垃圾作出系统计划,并寻求更完善的垃圾转化途径。冶金工程企业和科研机构还必须加大对冶金工业过程中垃圾综合处理的科学技术投资,以研发出更多更高效的废弃物二次利用的工艺措施,以提炼出更多的可再利用产物。比如可以探索将冶金过程产生的废弃物用于基础设施建设领域,使废物在

合理价格流程下资源化,这将给冶金行业废物利用提供很好的发展机会,推进节能环保的同时带来经济效益。还需要再利用技术创新,为废弃物的高效利用提供更广阔的舞台^[1]。

3.5 几种环保工艺

3.5.1 由于以往的高炉炼铁方法早已废弃了,以目前的技术条件而言,高温煤气余压发电技术这种更加安全的工艺,也获得了普遍的运用。

3.5.2 其制备过程利用水就可以获得,并且由于其分子大小非常较小,容易还原潜在的CO之上,可成为冶金行业中较为理想的还原剂。氢冶金技术能够降低大量超临界二氧化碳的排放量,在减少了温室效应的压力同时还可以减少对其他非节能燃料的使用。是一举多得的好方法。

3.5.3 高炉冲渣水余热回收技术能够收集高炉炼铁过程中产生高温炉渣的部分能量。通过节省燃油的方法降低废弃物的污染,提升冶金业的环境保护能力^[2]。

结语

综上所述,冶金工业是当下国内外环境污染排放量最高的领域,冶金工程项目的实际工作中环境污染排放量目前是不可避免的,这个情况下环境保护工作的合理进行必不可少,有关主管部门必须从严掌握环境保护工作的重点,推动冶金项目走上科学发展的轨道。在实现经济效益的同时还要重视社会效益的实现,在环境保护领域更是要注重各方面规章制度和政策措施的建设。

参考文献:

- [1]倪弦.冶金工程中环保工作的重要性及其策略分析[J].冶金与材料,2022,42(2):2.
- [2]侯金虎.冶金工程中环保工作的重要性及其策略探讨[J].世界有色金属,2020,(19):148-149.
- [3]马中安.冶金工程中环保工作的重要性及措施[J].世界有色金属,2019,(10):48-49.
- [4]何汉兵.冶金与烟气环保交叉领域研究生培养模式探讨[J].教师,2019(29):102-103.