

# 钢铁冶金污染治理及环保措施探析

王鑫鹏

抚顺新钢铁有限责任公司 辽宁抚顺 113000

**【摘要】**自改革开放以来,中国经济发展迅速,对钢铁资源的需求日益增加。然而,钢铁冶金作为我国传统制造业,由于环境污染严重、能耗大,在当今倡导节能减排生产理念的社会背景下,将面临新的挑战。虽然近年来中国的环境保护工作取得了巨大的成就,但仍然不能满足社会发展的要求。总的来说,差距很明显,人们需要增加对污染控制的投资和研究。本文主要对我国钢铁冶金污染现状进行了探讨和分析,并提出了相应的环保措施。

**【关键词】**钢铁冶金; 污染控制; 环境保护战略

## 引言:

由于钢铁工业冶金是发达国家实现现代化、促进经济社会持续健康发展的重要支柱产业之一,钢铁工业冶金对于推动建设中国特色社会主义新经济社会的可持续发展进程具有重要的指导意义。近年来,中国国民经济持续快速发展,使得中国钢铁工业发展迅速。冶金生产过程中可能产生的钢铁废水、废气等固体废物等大气污染物进一步急剧增加,给我们的生活环境带来了很大程度的影响,使我们的生活环境日益恶化。因此,在中国历史经济发展的新的重要阶段,国家有关部门将加大对钢铁污染治理的研究,出台各种有效的环保措施,应对钢铁工业日益发展带来的严重环境问题,这对钢铁冶金的发展将起到重要作用。

## 一、钢铁冶金工程中环保工作的重要性

### 1.1 帮助解决环境问题

在冶金企业工程的具体建设、生产、经营过程中,要不断加强各行业层面环保工作的高效规范实施,加强对企业环境的有效监测,不断增强整个冶金工程企业和全体员工的环保意识,积极将大气污染排放总量控制在合理适用范围内,如目前国内企业环境质量评价考核体系、环境监测管理体系等。以及冶金企业工程实际建设生产中企业环境监测和环境信息分析的相关数据,认定某冶金工程项目的生产对企业环境质量的影响为可接受且在直接影响范围内。这样做,可以在一定程度上有效改善周围环境中的心理问题,缓解对周围环境影响带来的心理压力。

### 1.2 提高应对环境污染的能力

随着我国经济发展水平的不断提高和各种科技产业的不断创新和深化改革,生态环境中大气污染的防治力度越来越大。虽然各种与环境保护相关的政策和法律都有严格的组织和制定,但是随着环境污染防治范围的逐渐扩大,会给人们今后如何开展环境保护工作带来一定的困难。对于冶金生产工程中的一些机电设备,如果能在环境保护方面加强对其的监测和管理,就能有效地将这些有害物质对周围环境的直接污染降到最低,这能有效地促进未来人们在生产和治理中应对环境污染能力的不断进步和提高。

### 1.3 促进环境保护政策的持续改进

环保治理改革持续深入开展,也为推动我国环保政策的落实和相关环保制度的不断完善发挥了积极作用。事实上,我国目前的环保政策和制度还很不完善,因此在环保政策深入发展的整个过程中,需要通过总结实践经验不断发现相关政策和制度的缺陷,从而通过总结实践经验不断完善环保相关政策。因此,能够有效促进环保政策的不断完善,有助于有效促进当代中国整体环保工作的顺利开展,为加快当代中国可持续环保发展进程奠定良好基础,并为其他相关行业环保工作的开展提供重要参考。



## 二、节能环保工作的主要问题

虽然我国有色钢铁工业在经济、节能、环保等方面取得了许多显著成就,但仍面临着自然资源日益短缺、生态环境严重污染的潜在发展危机,其思想认识和管理体制亟待逐步完善和不断完善。主要技术问题体现在国内能耗和环保技术水平与国外先进技术企业还有一定的技术差距。

经过近几年的努力,中国冶金工业最重要的技术进步之一是环保技术取得了巨大的突出成就。重点大中型冶金企业的很大一部分制造技术和生产设备技术水平已经进入一批国际先进企业的行列。节能环保技术水平与国外先进企业的差距正在逐步缩小,部分环保指标甚至处于同一高水平。公司主要环境质量指标在国内各大冶金化工企业中名列前茅,远优于国内各大冶金化工企业的环保平均水平,在部分经济指标上也远优于一些国际知名公司的平均水平。但是,总的来说,这个差距还是很明显的,主要表现在:

2.1 我国在节水上还有很大的差距。废钢耗、用水量 3.336 万吨指标普遍偏高,水的综合利用率普遍偏低。与国外节水企业相比,污水处理净化、水质稳定、汽化、水冷等其他关键节水技术的实际应用率也存在较大差距。

2.2 与国外大部分先进大型钢铁企业的技术装备资源相比,无害化二级组织企业的烟气处理排放源和大型钢铁厂二次、三次组织的除尘技术装备在资源配置上还存在较大的技术差距,使用的烟气排放粉尘远高于国外先进大型钢铁企业;

2.3 环境污染治理工作深度国际差距较大。国外普遍将挥发性有机物、有机化合物、二恶英、重金属、CO<sub>2</sub>、排放量等指标的排放列入重点环境治理的重要议程。目前,我国部分地区刚刚开始重视,部分地区尚未开始制定相关标准,对环境排放进行有效控制。

2.4 环境管理意识与环境管理体系、体系、环保成本行业存在明显差距。环保管理成本中暂时没有环保成本的价值概念;钢铁节能降耗环保技术暂时没有在全国各行业广泛应用,导致中国钢铁同行环保水平差异较大,发展不平衡;大量不能反映我国钢铁行业节能环保情况的统计指标没有准确纳入国家统计局主要统计数据范围,统计数据收集不完整,不能准确反映我国同类钢铁企业和行业的实际环保水平。

### 三、采用新技术控制污染,加强环境保护

#### 3.1 促进信息技术的应用

先进的信息技术对现代工业建设的发展具有巨大的技术推动和促进作用。积极探索和采用最新、最先进的全信息化生产技术,可以有效保证我国钢铁企业根据不同市场需求的发展趋势而变化,准确设计和控制各种生产工艺技术参数,生产制造出各种符合市场需求的优质产品,同时实现优质高效的经营目标。

对于对工业环境污染造成较大经济压力的中小型重工程污染源生产企业,相关主管部门建议可及时采取强制处罚策略,要求企业限期整改,从经济长远发展的战略角度考虑采用先进创新技术,既能有效减少环境污染,又能大幅提升企业在国际市场的核心竞争力。

#### 3.2 提高环保意识,积极采取最先进的节能降耗技术,减少排放

加大环保知识的宣传教育力度,提高人们的自然环保意识,使人们真正认识并实现人与自然环境相互依存、和谐存在的自然关系,认识并实现有效控制环境污染和环保工业生产的迫切重要性,在保护环境的基本前提下追求健康发展,从而积极配合各项相关环保措施,实现与自然环境和谐健康共存。

针对目前我国钢铁行业和冶金行业存在的高能耗问题,要求我不断改进工业生产技术,应用一些节能降耗的先进工业设备,向先进环保靠拢,提高企业效益,提高工业资源综合利用率,杜绝各种资源浪费的频繁发生,减少工业污染物的排放,减少和大大减轻企业环境所有者的经济污染力和负担。

以噪声污染为例,可以看出,首先要采取统筹协调、合理布局的噪声控制环境策略,减少国内外噪声对国内外环境的直接危害;同时考虑统筹做好海外国内物流,尽量减少海外国内物流传输线路的海外周转,有效减少海外国内噪声源直接进入环境的数量;同时考虑淘汰与低、高强度海外噪声相匹配的旧工艺流程和新设备,引进先进的工艺流程,使用节能环保的海外吸声器等低、高强度海外噪声设备,同时也可考虑设置海外吸声隔音,以及海外吸声、消声、减振等多种噪声防护和治理措施,尽快实现高效的海外吸声降噪。

### 四、冶金机电设备企业应明确划分环保工作责任制

为了有效协调我国冶金化工企业的环保管理,企业必须明确环保管理的主要责任人和制度,不断强化环保责任意识,增强环保主体责任。国家部门要不断加强对大型冶金设备工程和机电设备制造企业的技术管理支持,使这些企业每年持续投入大量资金进行工业环境资源保护监测,扩大工业环境保护工程监测的技术工作业务范围,利用各种先进的工业环境监测技术和设备,为提高环境保护工程监测的技术准确性和及时性提供必要的技术质量保证。自觉服从人民政府及其有关职能部门依法实施的执法监督管理,为我国环境资源保护事业做出重大社会贡献。

### 五、加强环境保护相关法律法规建设

经过多年在国内市场的不断探索、发展和艰苦建设,冶金工业已初步形成了较为完整的冶金工业生产体系。冶金行业长期的生产环境容易导致环境污染,因此需要不断加强工业环境监测的整体监测。建立相关自律法律法规体系,完善一些措施是非常必要的。一方面,现行法律法规应引入更严格的环境准入管理制度,如大气污染排放许可、严格控制污染排放总量、环境影响综合评价等。另一方面,要不断完善环境监测法律法规。地方环境监管、单位环境监管等国家环境监测部门需要逐步实现相互监督,加强环境行政决策和环境风险评估的法律科学性,严格控制公共场所环境污染事件风险。法律法规的不断完善可以为环境管理的顺利开展提供法律依据和法律保障。

### 六、实现环境监测与互联网信息技术的结合

在冶金机电工程建设信息环境资源保护监测中,应紧密结合信息环境监测、信息互联网和信息处理技术,实现信息的全面有效利用。随着互联网环境信息安全技术的快速发展,它已经广泛应用于各行各业。在环境污染问题日益严重的严峻形势下,我们迫切需要不断加强对各冶金工程企业“三废”的远程监控,在各冶金工程企业实时安装在线远程监控系统,即在各冶金工程企业大气污染物采样排放口安装“电子眼”。实现了排放数据的动态监测和采样全过程,并实时在线回传监测视频,可有效实现当地环保部门环境信息安全监测管理中心的在线远程监测,及时深入了解冶金企业废气排放情况。

### 七、开展绿色冶金模式

在我国现代工程冶金建设工程管理行业的建设和发展中,要想真正全面、持续地完善冶金管理工程行业的环保管理流程,首先要加强绿色环保冶金管理模式在实际冶金工作中的应用。只有在实际的冶金工作过程中,将绿色环保冶金模式作为行业发展规划的特殊战略目标来实施,才能使环保管理过程得到充分的发展和管理。绿色产业冶金管理模式是我国现代经济社会绿色经济快速发展中经常使用和遇到的一种绿色经济运行管理模式,通过节约能源、减少环境污染、提升绿色产业综合价值来加速发展。随着这种管理模式的广泛应用,环保生产活动中绿色能源生产的各种理念可以及时直接应用到实际环保生产中,使绿色能源生产与环保生产的利益关系在实际环保生产过程中得到和谐处理。另一种绿色节能冶金新模式正在开发,也可以表述为可持续冶金生产的概念。只有这样,才能将与企业相关的环保建设工作的管理策略充分运用到其实施中,参与我国冶金行业环保管理模式的研究与开发。

#### 结束语

综上所述,在我国钢铁行业的冶金生产工程中,企业领导要不断学习和提高企业环保工作理念,正确认识开展环境资源保护相关工作的迫切重要性,从各个关键阶段全面深入开展企业环境资源保护相关工作。我国现代环境信息机构的技术能够与现代环境资源保护的信息监测有效融合,为我国冶金化工企业经济社会健康持续发展奠定坚实的理论基础,为推动中国特色社会主义经济效益不断提高、促进生态持续健康成长发展等做好坚实的准备。

#### 【参考文献】

- [1]张光晰.钢铁冶金行业污染治理现状及措施探析[J].现代工业经济和信化,2021,11(03):59-60.
- [2]闫亚坤,李小红.钢铁冶金过程污染治理及环保措施[J].才智,2009(23):82-83.
- [3]闫亚坤,张树江,李小红,冯爱民,路文刚.钢铁冶金过程污染治理及环保措施[A].中国金属学会.2007中国钢铁年会论文集[C].中国金属学会:中国金属学会,2007:1.