

# 煤炭化工清洁生产技术研究

牛红兵

伊吾疆纳新材料有限公司 新疆 哈密 839303

**摘要:**新形势下煤炭化工企业生产水平的不断提升及发展速度的加快,为我国经济社会发展带来了积极的促进作用。在此背景下,为了降低煤炭化工企业生产实践中的污染问题,不断优化其生产方式,需要注重与之相关的清洁生产技术使用,并对该技术的实践应用效果进行科学评估,以便增强其适用性。基于此,本文将对煤炭化工企业的清洁生产技术与应用进行系统阐述。

**关键词:**煤炭化工;清洁生产;技术;应用

## 引言

煤化工是指以煤为原料,经化学加工使煤转化为气体、液体和固体燃料以及化学品的过程。主要包括煤的气化、液化、干馏,以及焦油加工和电石乙炔化工等。由于在生产过程中,会排放出大量有毒、有害的污染气体,因此煤炭化工行业的清洁生产技术就格外受到关注。如何有效进行技术的环保应用,如何保证清洁生产技术应用,是当下煤炭化工行业从业人员需要考虑的问题。

### 1 煤炭化工清洁生产技术的重要意义

根据科学研究煤化工清洁生产技术,能够进一步优化目前煤化工新产品的生产线设备、商品生产率和煤炭使用率,还能够完成煤化工企业的生产与管理水平。煤炭埋藏于地底最深处,收集钻探艰难,煤炭生产加工技术繁杂,也限制煤化工企业的高速发展。因而煤化工清洁生产技术的探索对煤化工企业的升级转型至关重要。清洁生产技术是生产过程中减少环境污染、使用方便的技术。在煤化工生产中选用清洁生产技术,不但可以开发资源,降低浪费资源,减少化工原材料的产品成本,并且能够降低煤炭采掘成本费。除此之外,煤化工企业还可以利用清洁生产技术,将生产化工产品产生的废弃物进行二次处理,保证废弃物达到环保排放标准后再排放。

### 2 煤炭化工的内容和清洁技术特征

#### 2.1 煤炭化工基本内容分析

煤化工指通过各种方式解决煤炭,将煤炭转化成绿色能源的流程和流程。开展净化水生产加工时,具体方式是汽化、干馏和液化。在煤炭化工中,生产工序包含汽化、焦化厂、汽化三种关键方式。焦炭是指由煤炭网络资源加温到一千摄氏度,使煤炭网络资源热解,使煤炭原料反映形成焦炭。煤化工指的是在煤炭加工过程中应用金属催化剂将煤炭原料转化成液化气。煤炭汽化主要包含间接性汽

化和立即汽化,将煤炭原料转化成液态油。

#### 2.2 煤炭化工企业清洁技术特征分析

在煤炭化工企业中,清理技术的应用主要通过改善煤化工机器设备、挑选工艺技术和程序来调节煤炭公司的管理,通过各种对策完成煤炭的资源清洁生产。我们要从根源上运用清洁生产技术,保证煤炭网络资源的具体利用率,防止生产中对周围环境和人的严重威胁和环境污染。想要做到这点,首先,在生产过程中一定要努力节省煤炭资源与减少别的电力能源成本费。其次,在制造煤炭原料时,尽量要节能降耗,有效调节管理阶段和生产工艺流程,使网络资源大批量化、集中,尽可能节能降耗。再次,煤炭清理后,很容易产生工业废弃物。仅有工业废物合乎有关环保标准才可以排出,尽量避免对周围环境与人民的危害性。最终,务必理清技术应用的具体高效率。清洁生产不但包含技术层面,也包括管理者、技术人员及普通职工。她们都应塑造节约意识,高度重视生态环境保护。除此之外,清理技术的应用可以选择现阶段员工的现实状况,为煤化工企业建立良好的公众形象,有效提升公司的竞争能力<sup>[1]</sup>。

### 3 煤炭企业应用清洁生产技术过程中存在的问题

#### 3.1 缺乏科学有效的宣传以及指导

在煤炭企业的发展中,清洁生产对作业人员的专业能力要求比较高。但煤炭企业已有的优秀人才中,可以熟练该技术操控的总数非常少,造成了其实际应用失败。摆脱困境,必须政府部门充分发挥足够的职责,大力宣传清洁生产,并在具体生产过程中快速营销推广。并在推广环节中,一定要注意生产制造技术应用宣传,机构学习机会,提高煤炭企业员工对该技术的认知,使学生具备强化的技术专业实际操作能力。可是却现在情况看,国家在这一环节功效不足,并对具体步骤也没有比较更专业的具体指导,煤炭企业清洁生产营销推广进

度缓慢。

### 3.2 人才培养与储备不足

在国内企业执行清洁生产信息化企业经营管理技术的过程当中,要持续生产制造、运营、的管理技术标准,对作业人员需有相对较高的专业限制。可是,现阶段能非常精确了解自身生产运营信息专业技能的企业管理人员非常少,清理管理方法生产制造信息的企业经营管理技术只停留在表面。从目前情况看,在我国政府机构对这一重视程度不够,并没有为用户提供相对应的专业能力具体指导,造成煤碳清洁生产水准慢慢降低,并展现出停滞不前的态势。在当地政府的大力支持下,重中之重是宣传策划清洁生产技术的实践应用,大力加强清洁生产技术的技术实践应用,先进集体技术,提高清洁生产技术在这个市场从业者中的作用,贮备和培养更多技术专业技术优秀人才。对公司员工而言,要高度重视自己的思维专业技能,积极开展自己的知识技能。

### 3.3 缺乏相关的中介机构

清洁生产新项目对团队的专业能力给出了更高要求,鼓励员工在求职前接纳本专业的学习培训,使之掌握自身的专业能力,达到公司发展需求,参加清洁生产新项目。就目前的市场现状来说,这一领域并没有权威专家。导致这样的情况主要原因是政府部门不够重视清洁生产,不太了解清洁生产的运作模式特点和,造成企业生产经营风险性特别大,限制了清洁生产技术的应用煤炭公司的运用。回见。就清洁生产审核流程来讲,审批办理必须公司自主实现,审批阶段及项目复杂繁杂,申请办理成功概率非常低,不益于清洁生产科技的大力发展与应用。

## 4 煤炭化工清洁生产技术研究

### 4.1 清洁选洗技术

第一,应用粗煤泥分离出来系统软件。一般来说,筛分效果也伴随着精煤粒度的减少而减少,在实际生产制造时需要设定科学合理的粗煤泥筛分系统软件,主要是由LLL1 030×550煤泥离心机、ISB智能振网弧形筛以及CSS3.0干扰床分选机等构成。可以有效降低介电损耗,确保原煤生产率。次之,煤泥等级分类浮选技术性。等级分类水力旋流器用以等级分类浮选,等级分类后选用相对应方式解决相对应粒度的煤泥。如粒度为0.125 mm煤泥选用新式漩流微泡浮选柱;粒度为0.4~0.125 mm的煤泥必须机械混合浮选机。在等级分类浮选环节中,融合特殊粒度分布煤泥选用相对应的处理方式,能够推动各种各样粒度分布煤泥的筛分,确保浮选原煤的品质,融入煤泥的特点。并且在一定程度上能

够降低浮选的燃料消耗。第三,更新改造煤泥水处理装置。沉积、过虑和离心式安装设备在清洗车间生产过程中。对于煤泥粒级在0.25 mm以下的情况,在经过浓缩机沉淀浓缩后,利用尾煤压滤干燥系统予以处置,随后方可当做型煤用于销售。第四,积极主动应用节能环保设备。能源化工生产中,要定期更换陈旧生产线设备,积极主动应用技术含量高、环保节能成效显著的机器,降低设备容量,减少设备能耗。除此之外,定期更换旧设备有利于减少机器设备维护费用、材料及人力成本。

### 4.2 煤炭加工清洁技术

煤化工企业,煤炭经营者和加工者一定要对精煤进行系统净化处理检测和。净化处理环节中,很容易产生环境污染,对生态环境保护造成一定的毁坏。为了能持续减少污染,煤化工企业能通过选用科学合理的选煤技术,不断完善已有的选煤技术,降低煤炭生产制造中废料的形成,确保能源化工的资源合理利用。

对煤化工企业管理者而言,需要结合煤炭生产制造加工中可能发生的情况进行适度有效的解读,按时引入前沿的选煤技术性,从源头上确保煤炭生产制造生产过程更方便,煤炭生产制造品质更强<sup>[2]</sup>。

### 4.3 膜分离法

膜分离法的重要原理是膜直径大小不一,能够可选择性渗入化学物质,进而分离出来废水中不同类型的有机化合物,减少废水中有机物的成分,做到废水解决的效果。膜分离技术处理过的水很有可能回收利用再利用,减少了废水的循环系统利用率。因此膜分离法在社会上被广泛应用在煤化工行业、制药行业、石油化工行业。

### 4.4 萃取法

废水处理时常用的萃取方法主要有两种,一种是液萃取,另一种是超临界萃取。废水获取方法的基本原理是以冷凝液中获取高浓度甲酸,再通过持续高温分馏回收利用甲酸油,能够大幅度降低废水里的甲酸浓度值。一般,萃取剂是汽油或中温煤焦油等烃油。

### 4.5 微电解技术

微电解技术别名内电解法,是一种能够解决浓度较高的有机化学废水的专业技术。该方法工作原理是在没有任何插电个人行为的情形下,仅根据铁和碳颗粒间的电势差就会形成成千上万细微的一次电池。因而,在废水里加入微电解原材料,利用其本身所产生的电势差产生电解法解决,溶解废水里的污染物质。微电解科技的作用是利用电与方法吸附废水里的有机化合物。该关键技术覆盖面广,低成本,使用方便,不用应用电磁能<sup>[3]</sup>。该方法既适合于难度很大废水的处理方法,可用于废水

的再利用。

## 5 废物处理

### 5.1 煤矸石回收再利用

煤矸石除岩巷开掘的煤矸石外，多多少少还带有含碳量易燃成份，可以用于燃料。煤矸石是一种以煤矸石为原料烧制的砖，一般占压坯重量80%之上。不仅有均由煤矸石制作而成的，也是有混合了少许黏土的。煤矸石通过挑选、破碎、碾磨、拌和、成形、干燥、锻烧、培烧做成砖。烤时基本不必须加燃料。

### 5.2 粉煤回收再利用

由于粉煤灰中含有一定量的未能燃烧的炭粒，因此混和灰渣能够节省燃料。粉煤灰水泥砂浆要用粉煤灰替代或者部分替代传统式建筑砂浆一些成份以提升其的性能水泥砂浆。粉煤灰可以替代一部分混凝土或生石灰粉或砂，具有易容术性、粘结力、密实度作用。粉煤灰比表面积，利用其吸附特点能够解决带有有害物的废料。利用粉煤灰中没有点燃碳的多孔结构，能够吸附地表水淤泥所产生的氧、磷、有机化合物，及其工业生产废水里的聚磷酸盐、重铬酸盐、氯化物。

### 5.3 煤炭固体废物回收再利用

填埋也是一种历史悠久而广泛应用的处理方式，适用任何方式的废物处理。现阶段，填埋解决已经成为很多国家固体废弃物最后处理的关键方式。伴随着环保工程的迅速发展，废弃物填埋解决再也不是简单填埋、填埋、填埋，反而是重视“屏蔽掉防护”固体废物工程项目存储<sup>[4]</sup>。

## 6 有效推广煤炭化工清洁生产技术的策略

### 6.1 规范第三方咨询市场

对当地政府能够进一步严格执行第三方清洁生产咨询准入条件规定，制订审核相关资质。要经常提醒谈话咨询人员，密切关注咨询运营现状，有效调节审计工作内容与政策，使审计工作中更加高效。依据被审计企业审计工作绩效考核，每一年从业务能力和内控管理相互配合、清洁生产等多个方面咨询服务项目进行评价。本年度审查评分比较低时，采用限定合同等对策，对情况特别恶劣的机构，清出咨询机构队伍。对于审计人员，机构更多技能知识和审计人员的综合能力。审查员酌情考虑，审查不慎重的，可以采用取消资格等强制执行措施。

### 6.2 做好区域和产业结构的优化

在我国各个行业加工产品必须在市场需求指引下生

产制造，能源化工企业也是如此。现在对煤碳新产品的要求侧重于零污染的商品，煤碳企业务必须根据这类市场的需求确保自己新产品的环境污染小，才可以最大程度地推动煤碳企业的迅速发展。此外，煤碳企业要注重资源节省，更为有效利用资源。最好资源再利用。在煤碳加工中，是为了给企业产生更多的经济收益，务必采取一些环保节能节材对策。现阶段，资源紧缺是一个大难题，因而企业必须要在资源紧缺的情形下高效地操纵电力能源。

### 6.3 充分发挥政府职能作用，大力宣传清洁生产技术

伴随着煤炭行业清洁生产技术的高速发展，清洁生产技术在煤炭加工中起到很重要的作用，有着十分积极主动的价值。但是由于煤炭行业对清洁生产技术宣传不足，大众对清洁生产技术重视度较低，当然许多煤炭行业对清洁生产技术掌握不足，非常少很自然地用于煤碳生产。面对这种情况，我们能利用行政体制宣传策划清洁生产技术。在政府宣传环节中，要不断普及化与推广公司清洁生产操作步骤和审核基本知识，提升对大多数煤炭行业有关基础知识的理解<sup>[5]</sup>。政府对清洁生产技术宣传能够降低煤炭行业可能出现的风险与经济收益的概率。

结束语：综上所述，煤炭企业生存和发展的主要目标是改变自身煤炭生产的经济效益，保证煤炭生产的利用率，保证煤炭企业稳定健康发展，促进煤炭与环境的协调可持续发展。随着我国煤炭资源的不断减少和消耗，煤炭资源日益稀缺，人们越来越关注生活环境的质量。政府部门应高度重视煤炭生态环境保护和绿色生态建设，并给予大力支持，这充分表明煤化工未来的发展离不开高效清洁的生产技术。

### 参考文献：

- [1] 王晓平,秦昊,党鹏刚.大型煤化工企业环保综合治理新思路[J].大氮肥,2019,42(2):60-65.
- [2] 王强,丁振.煤气化工艺清洁生产及环境保护分析[J].精品,2020(1):220.
- [3] 葛志臣.试析煤炭化工企业的清洁生产技术与应用[J].办公室业务,2020(12):53.
- [4] 明迅,杨芳,张扬.浅谈煤炭化工企业的清洁生产技术与应用[J].信息记录材料,2020,19(03):190-191.
- [5] 郎志红.清洁生产技术化工行业的应用[J].产业与科技论坛,2020,15(17):60-6