浅谈煤化工发展中的污染及处理

李春阳 刘宝堂 魏 锋 (陕西煤业化工集团神木天元化工有限公司, 陕西 榆林 719319)

摘要: 煤炭和人们的生活息息相关, 是我国重要的能源。近些年我国加大力度对煤化工产业进行建设, 而且随着人们思想认识的提升, 煤化工产业发展过程中对生态环境造成的污染受到了更为广泛的关注。本文针对煤化工发展过程中的污染进行总结和分析, 并提出相应的处理策略, 希望对相关人员有所帮助。

关键词: 煤化工; 污染; 处理

0 引言

在传统的煤化工生产模式中, 企业对于污染并没有形成足够的认识, 采用的生产技术也不够环保, 虽然煤化工产业总体上创造了相当大的利益, 但是生产过程中的污染问题却日益严重, 不仅影响了人们的日常生活, 还制约了我国社会的可持续发展。这种情况下, 相关人员应当提高重视, 积极引进先进技术对煤化工生产过程进行优化, 并对煤化工生产过程进行更为严格的管理, 让污染得到更为充分的治理。

1 我国煤化工生产污染问题

1.1 焦化废气污染

焦化废气作为煤化工生产过程中的一种主要污染物, 历来受到社会各界的广泛关注。焦化废气的污染较为严重, 而且污染来源较多。比如, 飞灰、煤尘、烟尘等都属于焦化废气污染。在传统的煤化工生产过程中, 焦化废气污染物比较难以处理, 因为在对煤进行结焦的过程中, 粗煤气的泄漏在所难免。

粗煤气的主要成分是苯并芘、碳氧化合物, 还有一部分酚和硫氧化合物。这些成分会泄露到大气中, 并且随风扩散, 形成更为广泛的大气污染, 不仅会威胁到人们的身体健康, 还有可能长远地影响生态环境。更严重的是, 这些成分会提高焦炉工人肺癌的发病率, 所以, 焦化废气应当受到足够的重视, 采取科学的方法加以解决。

1.2 焦化废水污染

焦化废水也是一种煤化工生产过程中较为严重的污染。焦化废水指的是煤在制焦过程中或者煤气净化过程中产生的废水, 这些废水通常由炼焦过程中产生的冷凝水和废气净化过程中的废水构成。焦化废水中通常含有较多的有机物, 这些有机物能够大幅降低接触生物的抵抗力, 还能溶解水中的氧分, 给水生态环境造成严重的负面影响。

而且, 煤化工生产过程中产生的焦化废水还含有比例较大的酚类化合物, 这些物质能够通过人的皮肤进入身体, 引发皮肤过敏、头晕等现象, 严重的甚至会造成人体抵抗力下降, 诱发各种疾病。这些废水如果在不经过严格处理的情况下排入农田, 会导致农作物大范围死亡, 还会增加土质的含盐量, 长远地降低农田的使用效果。

1.3 噪声污染

早煤化工生产的过程中, 噪声污染也是一种比较受关注的污染。如果煤化工企业附近有居民区, 生产过程中的噪音污染很有可能影响附近居民的正常生活。严重的甚至影响他们的精神健康。由于煤化工生产过程中有些设备的运转会产生分贝较高的噪声, 还会影响煤化工企业生产人员的听力, 严重的会造成他们听力永久性受损。

1.4 焦化废渣污染

焦化废渣作为煤化工生产过程中的一种常见污染物, 在我国提出可持续发展的战略之后, 也受到了重视。煤化工企业对于焦化废渣的处理也变得更加高效。焦化废渣指的是除尘器在收回煤尘等细小颗粒时, 在分离过程中产生的焦油渣。这些成分构成比较复杂, 而且一旦长期暴露在露天环境中, 很有可能因为风吹雨淋对当地的生态环境造成伤害, 影响接触人员的身体健康。

2 煤化工企业在治理污染方面的普遍问题

2.1 污染防治能力较差

虽然我国近些年加大力度对煤化工企业的污染问题进行治理, 但是不可否认的是, 有些煤化工企业的行动缓慢, 而且管理人员的思想认识不足, 没有投入足够的资金进行污染治理。而且有些企业管理人员目光短浅, 过于看重眼前利益, 对于煤化工生产过程中的污染问题视而不见, 造成企业在新时代不具备足够强的煤化工污染处理能力, 给生态环境造成难以挽回的影响。还有一些企业在基础设施建设上力度不足, 比如除尘设备性能不好、老化问题没有得到及时处理、没有对设备进行及时更新, 这些问题都会在一定程度上影响企业的污染治理能力, 进而降低企业的竞争力, 造成消极影响。

2.2 技术装备水平较低

对于很多煤化工企业来说, 技术装备的水平较低也是一个比较显著的问题。这种问题如果不能得到及时的处理, 也会非常显著地影响企业的污染治理效果。因为传统的污染处理设备不仅效率低下, 而且处理不够精细, 在很多情况下难以达到理想的处理效果。比如有些企业的烟气脱硫设备性能就不够强, 使得脱硫效果远远达不到预期, 排放的污染难以得到有效处理, 不仅容易给企业的发展造成阻碍, 还有可能因为排放不达标等多方面问题, 逐渐被市场淘汰。

2.3 管理制度不够完善

管理制度煤化工生产污染处理来说至关重要，因为污染物的处理通常有较多的步骤，而且针对不同类型的污染物，需要采取不同的处理方法。这就对煤化工企业的管理制度提出了更为严格的要求。

但是，有些企业管理制度不够完善，没能对污染处理流程形成严格的约束，对于一些技术人员采取的操作也没能形成严格的监督，导致污染处理效果不理想，污染排放超标。

3 煤化工企业污染处理措施和建议

3.1 完善管理制度

对于煤化工企业来说，要想提升污染处理的效果，首先应当完善内部的管理制度，通过严格的管理来确保污染物的处理能够按照正确的、科学的流程进行，提升污染物的处理效果。企业应当根据污染类型、处理设备的使用规范进行管理制度的优化，针对处理的每一环节做出严格的要求，通过完善的奖惩机制对技术人员的管理进行操作，让他们能够自觉地按照规范进行，保证污染物的处理效果。对于那些在污染处理过程中表现优异的人员，可以给予适当的奖励，这样能够对全体员工形成一定的激励；而对于那些没有严格按照规范进行污染物处理操作的员工，可以给予适当的处罚，对其他员工形成警示。

3.2 增强环保意识

煤化工企业还要从内部宣传和培养入手，通过科学的方法来提升全体员工的环保意识。比如企业可以通过宣传板的形式，将污染物处理的相关技术进行传播。除此以外，企业还可以定期组织人员参加培训，结合煤化工生产过工程中的污染处理实例，让相关人员对污染物的处理形成更为全面的认识。另外，企业还要加强思想宣传，将我国有关煤化工污染处理的要求和政策进行分析，让技术人员的思想认识也能在潜移默化中得到提升，能够通过严格的自律来保证污染物处理流程的科学性和规范性。

3.3 加强合作，提升技术水平

对于煤化工企业污染处理来说，加强行业内部的合作是必不可少的。尤其我国煤化工污染处理技术的发展起步较晚，和西方发达国家相比，技术水平仍然较为落后。在这种情况下，企业更应当加强学习，积极引进西方发达国家的先进技术，提升煤化工生产过程中污染物的处理效果。比如，企业可以学习其他国家的水平室炼焦炉的制作方法，并对其进行改进，以便更加适合企业内部的污染物处理模式。

3.4 积极推广清洁及生产技术

由于焦化生产工艺当中的生产环节极为杂乱，排放出的废水以及污染物非常多，这就给企业单位在处理污染的如问题上带来了非常多的经济负担。如若要想从根源上对这一问题进行解决，就必须开创出一条清洁生产之路。探究更新的工艺技术，并贯穿与整个生产过程

当中，使得排放物能够得到更为高效的治理以及控制。对水资源进行循环的应用，在对废水进行处理的过程中，首先进行过程处理然后再进行集中处理，增设旁滤装置，建设除盐站，使得循环水不会再得到污染。创建生活污水处理体系，将产生的水用于绿化用水、卫生用水以及循环水的补水，将蒸氨废水进入生化的处理体系，熄焦处理之后的生物脱酚废水，使得有关设备设施的腐蚀得到进一步的降低。

3.5 进一步淘汰落后生产力以及产业

需要更为严格的对相对应的产业政策进行执行，淘汰较为落后的生产力以及产业。我们国家的有关责任部门以及各级政府需要对于落后的生产力以及产业实行更为严格的淘汰制度，与此同时进行更为严格的执法，对于相对应的产业提出重要的产业政策。环境保护部门需要对相对应标准的执行进行更为高效的监督，对于那些新兴起的煤炭行业予以更为严格的把关，一经出现污染较为严重并且缺少相对应的环境保护能力的产业需要实施淘汰制度，积极反对地方保护主义的存在。

3.6 进一步增强国际的合作，并对高效率、污染小的技术装备进行开发

我们国家煤化工产业的工艺技术在近些年来得到了极大程度的发展，但是这些依旧是远远不够的，还需要对低污染、高效率的技术设施进行更为有效的开发，比方说：可以借鉴其他先进国家的水平室炼焦炉的制作方式，并进行更为积极的优化与改进，使得低污染、高效率的炼焦新炉型能够得到更为高效的研制。

4 结语

煤化工企业在生产的过程中，会产生一定程度的污染，这些污染如果不能得到良好的处理，非常有可能给当地的生态环境造成破坏，长远地影响人们的身体健康。所以，企业的管理人员应当提高重视，积极优化管理制度，让污染物的处理能够严格按照流程进行。同时，企业还要引进先进的技术，提升污染物的处理效果。除此之外，积极推行清洁能源对于企业来说也是必不可少的，因为清洁能源能够从根本上控制煤化工生产过程中的污染。本文针对煤化工发展过程中污染物的常见类型进行总结，并提出了相应的出来策略，希望对相关人员有所帮助。

参考文献：

- [1] 梁睿, 崔梁梁, 冉丽君, 崔积山. 我国现代煤化工项目废水处理误区和建议 [J]. 化工环保, 2016, 36(04): 466-471.
- [2] 张朋朋. 煤化工大气污染处理技术进展及发展方向 [J]. 煤化工, 2019, 47(01): 14-18.
- [3] 何绪文, 王春荣. 新型煤化工废水零排放技术问题与解决思路 [J]. 煤炭科学技术, 2015, 43(01): 120-124.
- [4] 韦朝海. 煤化工中焦化废水的污染、控制原理与技术应用 [J]. 环境化学, 2012, 31(10): 1465-1472.