

论煤化工废水处理零排放技术问题及对策

杨 博 刘 斌 王靖博

陕西渭河煤化工集团有限责任公司 陕西 渭南 714000

【摘要】煤化工产业的运营发展与现代社会经济发展质量有极为密切的关联,关注煤化工产业运营发展现状,显得极为必要。结合现实情形可知,煤化工产业范围内,生产活动产生的水资源使用需求量和废水排放量都极大,且煤化工废水中含有较高浓度的污染物,其往往会给当代社会生态环境带来较为不利的影响及作用,从而在一定程度上阻碍了煤化工产业的长远化发展。为满足煤化工产业的长远化发展需要,关注并研究有效的煤化工废水处理零排放技术,具有极其重要的现实性价值。

【关键词】煤化工;废水处理;零排放技术;问题及对策

社会经济飞速发展的情形下,现代民众生产生活水平日益上升,为满足当代民众提出的生态环境质量水平需求,注重并倡导生态环境保护事业的健康良好发展,具有极其重要的现实价值。结合现实情形可知,社会不断进步、技术不断发展的情形下,煤化工废水处理零排放技术逐渐出现,其在一定程度上解决了煤化工废水给社会生态环境带来的不利影响,满足了产业领域可持续发展需要,但基于多方因素的影响及作用,该项技术的实际应用过程中仍然存在一些问题,分析探讨这些问题内容,针对性提出相应的问题解决策略,对煤化工产业的运营发展有极其重要的促进作用。

1 简要概述煤化工废水的处理工艺内容

实际生产生活中,根据煤化工废水的含盐量多少,通常可将其划分为含盐废水及有机废水两大类,生产废水及工艺废水是有机废水的重要组成,具有含盐量低的特性,洗涤废水、除盐水排水及循环水排水等是含盐废水,含盐量较高,现实情形下,上述两大类别的煤化工废水主要涉及的废水处理工艺内容为:

1.1 有机废水处理工艺简述

煤化工废水处理往往需要历经多环节,结合现实情形可知,当前阶段,有机废水处理工艺涉及的相关作业环节,包括以下内容:一,物化处理环节,通过物理沉降的作业原理,将有机废水中含有的油类、悬浮物及胶体等杂质予以处理,其往往基于废水处理区域的设置,完成相应的处理目标,包括隔油池、混凝沉淀池及气浮池;二,生化处理环节,通过不同物质相互之间产生的化学反应,实现降低有机废水中污染物含量的处理目标,如基于序批式活性污泥法

的切实有效应用,实现好氧和厌氧的交替进行,进而有效除去氮类化合物及有机物;三,深度处理环节,主要涉及的污水处理内容为化学氧化、臭氧氧化、活性炭吸附等。

1.2 含盐废水处理工艺简述

实际生产生活中,含盐废水处理工艺,主要包括以下几个方面的内容:第一,低盐废水处理环节,其主要通过沉淀、过滤及渗透等物理作业方式,除去煤化工含盐废水中相应的悬浮物及胶体;第二,浓盐水处理环节,其主要基于机械过滤、膜浓缩及钙脱镁等物理及化学手段,进一步除去含盐废水中的胶体、钙镁化合物等,废水处理过程期间内,基于膜浓缩作业方式的切实有效应用,能够较为有效的提高水资源回收率;第三,高浓盐水固化处理,针对浓度超级高的煤化工废水而选用的一种处理方式,其主要通过机械蒸发及蒸发塘的使用,借助自然资源或机械力量,实现高浓盐水的自然结晶。

2 分析探讨煤化工废水处理零排放技术中存在的问题

结合现实情形可知,当前阶段,煤化工废水处理零排放技术中存在的问题,主要包括以下几点内容:第一,煤化工废水处理零排放技术有待进一步强化提升,某种程度上,现有煤化工废水处理零排放技术无法真正实现零排放,废水中部分有害类物质无法完全除去,煤化工废水带给生态环境的影响及干扰仍然存在;第二,第二水源的匮乏,从煤化工产业领域生产作业活动现状来看,为完成相应的生产作业任务,往往需要使用大量的水资源,以煤制油生产作业活动为例,为生产制得一吨成品,往往需要耗费7—8吨水,煤化工企业生产作业所在地往往是煤炭

资源存储量较大的区域,具有较为显著的水资源匮乏现象,为满足煤化工生产作业发展需要,往往需要第二水源的支持;第三,为更好的处理煤化工废水,相关企业需进一步研究有效的煤化工废水处理技术,现有煤化工废水零排放处理技术主要能够解决氮化合物、酚类等物质的除去工作,目前尚未有明确的有毒有害物质、易挥发类物质等处理指标,有待进一步强化提升;第四,煤化工废水处理过程期间内,处理不当等各类问题的出现,极易导致二次污染现象的发生,给生态环境带来较为不利的影响,如含盐废水处理过程期间内,污染物堵塞现象的出现,容易导致机械设备出现破损现象,增加二次污染现象出现可能性。

3 煤化工废水处理零排放技术问题应对策略的主要内容

现实情形下,为更好的满足煤化工企业运营发展需要,注重并研究煤化工废水处理零排放技术问题应对策略,具有极其重要的现实性价值。实际生产生活中,煤化工废水处理零排放技术问题应对策略,主要包括以下几个方面的内容:

3.1 保障生产用水

煤化工废水处理零排放技术的存在及发展,也可作为生产用水的保障提供有效路径。注重并积极保障第二水源,是推动煤化工生产作业活动正常有效开展的重要基础,同时也是推动煤化工废水处理零排放技术持续发展的坚实力量。结合现实情形可知,为保障煤化工生产用水,壮大第二水源的保障效力,相关人员可积极开拓地下水、循环水等获取能力,尤其是基于煤化工废水处理零排放技术的切实有效应用与技术支持,提升煤化工废水洁净度同时,强化提升煤化工废水循环利用的可能性。

3.2 深化煤化工废水成分研究

为解决当前阶段煤化工废水处理零排放技术存

在的不足与缺陷,真正走向良好的零排放发展道路,注重并积极强化煤化工废水成分研究效力,分析含盐废水、有机废水等不同种类煤化工废水中存在的污染性物质种类及含量占比,通过增项分析工作的积极有效开展,对已经经过预处理的煤化工废水物质成分含量占比进行深度研究分析,尤其是增加易挥发、毒性物质及难降解物质的定量及定性分析,并基于定量定性分析结果,研究探讨煤化工废水的水质特征,实施针对性的废水处理改进工艺,具有极其重要的现实价值。知悉明确煤化工废水的物质含量情况,依据专业知识及相应的废水处理经验,对原有煤化工废水处理零排放技术加以切实有效的改进,能够较好的保障提升煤化工废水处理零排放技术整体专业化水平。例如,针对二级反渗透膜存在的钙镁离子污染问题,通过钙镁等离子高效脱离技术的深入研究,对现阶段使用的二级反渗透工艺进行有效优化。

3.3 建立良好的煤化工废水处理理念

实际上,之所以存在多类煤化工废水零排放技术应用问题,某种程度上与企业煤化工废水处理理念问题有关,注重煤化工废水处理,树立正确良好的废水零排放理念,真正实施煤化工废水零排放处理,降低煤化工废水给自然环境带来的系列不利影响,推动煤化工产业领域的进一步运营及发展。对此,企业本身首先需要意识到煤化工废水处理工作的重要性,明确零排放废水处理作业目标,并对现有煤化工废水处理工艺流程进行相应的优化。

4 结束语

综上所述,通过本文的分析论述可知,当前阶段,煤化工废水零排放处理技术的存在及发展,一定程度上降低了煤化工废水带来的生态环境污染问题,对煤化工产业的进一步发展有较好的促进作用。

【参考文献】

- [1]黄开东,李强,汪炎.煤化工废水“零排放”技术及工程应用现状分析[J].工业用水与废水,2012,43(05):1-6.
- [2]邓凯智.试论新型煤化工废水零排放技术问题及解决对策[J].当代化工研究,2019,37(01):15-16.
- [3]何绪文[1],王春荣[1].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(1):120-124.
- [4]方芳,韩洪军,崔立明, et al.煤化工废水“近零排放”技术难点解析[J].环境影响评价,2017(2).
- [5]曲涛,李柏良.浅析煤化工废水的处理与回用技术的研究[J].山东工业技术(16期):18-18.