

关于有机废气治理技术探究进展的思考

郑达

江苏省环科院环境科技有限责任公司

DOI:10.32629/eep.v3i4.756

[摘要] 基于群众生活质量和文化水平的提升,对生态环境保护的重要性问题有了越来越深刻的认识,所以废气处理问题也成为了当前群众关注的重点。在废气中,有机废气是最为关键的组成环节,所以加强对治理技术的研究和分析,制定科学、有效的技术应用对策也是当前需要关注的重点问题。为此,本文就将对有机废气治理技术问题展开详细研究。

[关键词] 有机废气; 治理技术; 研究进展

有机废气属于一项活性较高的废气物质,会经由呼吸道对人体健康造成负面影响。在近年来社会全面发展背景下,因为有机废气引发的神经系统和呼吸道疾病越发多见。为切实改进当前这一问题,提升预防治理工作的有效性,工业领域也逐渐加强了对有机废气处理问题的研究,意在改进有机废气处理技术,在提升环境质量的基础上,解决大气和环境污染问题。

1 有机废气的治理办法

1.1 活性炭吸附

当前工业发展中应用的活性炭产品主要指的就是活性炭纤维。和传统碳质吸附剂相比,活性炭纤维可以发挥更为显著的吸附作用,能源消耗量较低,不会产生严重的二次污染问题。此外,还可以根据低浓度的有机废气进行必要的治理。在对有机废气进行处理的过程中,专业人员针对活性炭纤维吸附法和冷凝浓缩法之间也进行了技术对比,发现活性炭吸附法可以将浓度水平较高的VOCs去除,但是冷凝浓缩法只有VOCs浓度达到1%以上才能发挥优势作用^[1]。

虽然活性炭纤维在有机废气的吸附过程中可以发挥较为显著的优势作用,但是在实际应用中仍然存在很多问题,比如价格较高、使用时间有限等等。因此在对技术的选择过程中也要和实际情况进行结合,从而实现对生产工艺的优化,在最大程度上控制成本费用的基础上,进一步增加产品使用时间,保证活性炭纤维最大程度上得到推广和应用。

1.2 生物法

这项技术手段最初诞生于美国,和传统的生物化学技术相比,刺种方法不仅具备设备简单的优势,同时不会对环境造成二次污染,产生的费用成本相对有限。目前,我国化工产业中应用的生物进化系统主要指的就是生物滴滤塔、生物洗涤器等等。

通过对相关文献的研究和分析可以发现,在生物法的应用过程中,对生物滴滤塔的研究最为全面,这也是大年有机废气治理过程中最重要的技术手段,因此化工产业工作人员在对这项技术的应用过程中更需要加强对生物、化学、物理等因素的综合考量^[2]。

2 有机废气治理的新方法展望

2.1 膜分离法

所谓膜分离方法主要就是半透性的膜进行应用,从而对废气中产生的有害气体进行分离处理。在这项工作中基本原理就是气体中所有组分透明膜的成膜速度和能力之间存在较大差异,基于每种组分透过膜的速度和气体之间存在较为显著的关联性特点,并且和膜之间的特点存在联系,所以在此种方式下可以实现对废气的有效处理。

2.2 组合净化技术

在工业发展中我们应该认识到,有机废气治理工作本身就存在较为显著的复杂性特点,有机废气中蕴含着多种形式的化合物,采用单一的工作方式很难实现对治理效果的提升。所以在发展过程中,广大技术人员更应该站在组合治理的角度上进行技术研究,确保污染物的排放能得到有效开展,满足国家制定的统一标准和要求^[3]。有机废气治理工作的应用方式往往存在一定差异性,所以在工作中需要针对有机废气发展现状进行技术处理,并且在组合净化技术的发展过程中最大程度上降低治理费用,确保治理技术的稳定运行与发展。

3 有机废气处理技术要加强源头治理

在对有机废气问题进行研究的过程中发展,一些企业在治理工作中将重点放在了末端治理中,缺乏对有机废气的源头治理,因此为了进一步提升源头治理工作有效性,相关部门就需要充分加强治理力度,从而针对企业发展情况制定更合理的应对和控制措施。比如,在对有机废气进行治理的过程中,要严格控制有机废气作业时间,对于挥发性较强的材料和溶剂需要进行集中处置,建设搬运和投料过程中产生的废气排放,在根本环节上实现对环境的改进和优化。

此外,为切实推进有机废气治理的工作质量,还应该在实际工作中加强对科学性模型的构建,将研究工作作为最基础的指导依据,只有这样才能为有机废气治理有效性进行全面提升。目前我国有机废气治理技术的研究方向为集成创新,所以在进行净化装置构建的过程中,工作人员还需要加强对回收处理问题的研究,保证吸附性的稳定提升,最终在控制成本的基础上,实现工艺技术的创新和发展。

4 结束语

综上所述,在进行有机废气治理技术创新发展的过程中,为切实提升工作完整性和有效性,需要广大工业工作者站在企业发展现状和进展进行问题整理,准确认识到当前工作中的不足,只有制定更为健全和有效的处理工艺,才能为工作的开展积累更为精准和有效的数据基础,为后续研究工作的开展奠定稳定基础。同时,为切实开展有机废气治理技术的发展,还需要将降低处理费用作为研究重点,在提升运行工作质量和效率的同时,实现我国工业技术的稳定和可持续性发展。

[参考文献]

- [1]杨振宇.有机废气治理技术及其进展分析[J].节能与环保,2019(8):81.
- [2]刘硕.挥发性有机废气治理技术的研究现状及进展[J].河南建材,2019(02):39-40.
- [3]高宏俊.有机废气治理技术的研究进展[J].资源节约与环保,2013(06):148-149.