

本期推荐

本期“专论与综述”栏目发表了《污泥厌氧消化反应器CFD数值模拟研究进展》（曹秀芹，徐国庆，袁海光，等）一文。该文梳理的研究成果，对于污泥厌氧消化反应器数值模拟、反应器优化运行设计、运行参数选取等均具有参考价值。计算流体力学（CFD）是研究非牛顿流体流动和混合规律的有力工具。利用CFD数值模拟技术，可再现污泥及其他有机固废在厌氧消化池中的流动过程，得到流型分布曲线，实现流场可视化，进而可根据流场分布特征优化反应器运行设计。近年来，该项技术受到相关领域研究者的广泛关注，不仅在市政污泥资源化方面，在水环境领域亦具有广阔前景。该文作者介绍了CFD数值模拟应用于污泥厌氧消化反应器优化设计中的优势和发展潜力，对CFD数值模拟过程中多相模型选取、湍流模型选取、流变特性应用等问题进行了剖析，并对CFD应用于污泥厌氧消化反应器流场评估的优化及耦合生化模型的构建做了深入探讨。作者认为，构建流场-生化耦合模型，深层次地探究生物反应器的微观机理，获取基质转化规律，进而为优化污泥厌氧消化反应器设计运行提供参考依据，是CFD应用于厌氧消化反应器数值模拟的重要发展方向。

本刊编辑部

2018年11月1日