

微生物所研发出养殖废水处置关键技术并成功实现中试示范

作者：writer 来源：中国科学院

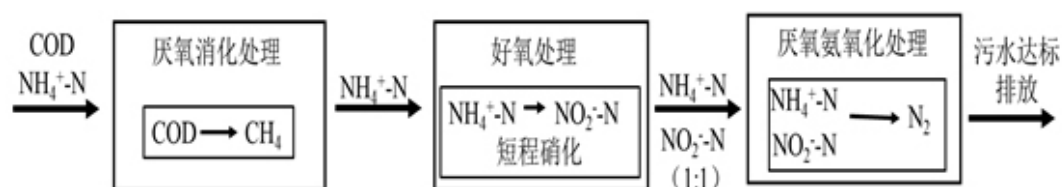
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5763.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

微生物所研发出养殖废水处置关键技术并成功实现中试示范。生猪集约化养殖已成为我国生猪养殖的主要方式，我国生猪养殖每年会产生大约20亿吨高浓度高氨氮高抗生素含量(COD 2000-30000 mg/L、氨氮200-1000 mg/L、抗生素1-3 mg/L)的猪场废水，若不经处理直接排放会导致环境的恶化，对生态环境以及人和动物的身体健康带来严重影响;且我国已禁止养殖业废水不经处理的随意排放。因此，迫切需要研发出高效低成本的猪场废水安全处置关键技术，以解决这一重大环境问题。

在中国科学院重点部署项目“环境抗生素污染控制策略与技术研究”资助下，中科院微生物研究所刘志培研究组针对猪场废水“三高”的处理难题，设计了“厌氧消化+SBR半短程硝化(SBR-SH ARON)+厌氧氨氧化(ANAMOX)”的新工艺，并在广东中试基地成功实现中试示范，取得了良好的实用效果。中试结果表明，该工艺处理负荷为COD 2000~3000 mg/L，氨氮200~260 mg/L，总水力可停留时间60小时，出水COD<200 mg/L，氨氮<20 mg/L;同时该工艺对养猪业中常用的抗生素(如土霉素)和抗性基因的去除率达90%以上。其出水指标均明显低于国家排放标准(COD<400 mg/L，氨氮<80 mg/L，GB18596-2001)。该处理负荷在理论上能满足清粪工艺为干清粪的集约化猪场的污水处理要求，利用该工艺有望实现大规模养殖污水处理的实际应用。

目前该处理工艺及关键技术，已于5月28日通过了专家组验收，验收专家对该项目给予了高度评价，一致认为具有广泛的推广应用价值。



新型猪场污水处理技术的工艺流程示意图

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发