

硫酸铝去除给水中腐植酸的机理研究

周 勤 肖 锦 朱 云

腐殖质使天然水体着色并产生不良气味，是工业水处理树脂等污染的主要原因，也是饮用水氯化消毒致突变物生成的主要前驱体物质之一。混凝是脱除腐植酸的主要方法，本试验研究了不同条件下，硫酸铝对给水腐植酸的不同混凝处理作用，探讨

了pH值、投药量影响混凝过程的机理。实验表明，硫酸铝对腐植酸的混凝去除率取决于腐植酸的含量、pH值和混凝剂的投加量等条件。由于腐植酸是带负电荷的弱酸性胶体，在不同混凝条件下有不同的混凝作用机理。 摘自：《工业水处理》，2000(9)

季铵化腐植酸的合成及其性能的研究

赵 鑫 李 津 杜思钦

利用羧基与氮作用生成酰胺基，然后再进行胺甲基化和季铵化，即可向分子中引入季铵离子，用此方法合成了季铵化腐植酸水处理剂，并对其杀菌、灭藻、阻垢、缓蚀性能进行了评价。结果表明，与未改进的处理剂相比，季铵化腐植酸的杀菌灭藻

性能得到很大提高，在药剂质量浓度为30~40 mg/L时，可与洁尔灭的杀菌灭藻性能相媲美。同时，改性后，腐植酸的阻垢、缓蚀性能也得到较大幅度的改善。

摘自：《工业水处理》，2000(9)

寒冷地区水库水净化技术研究与探讨

张俊山 严爱东

黑龙江省水库水低温低浊，尤其是腐植酸的含量高，针对这一特殊问题，本文总结了在工程设计及运行管理中解决这些问题的经验和体会，供类似工程项目单位参考。冬季低温低浊时，采用投加混凝剂和助凝剂后，直接应用微絮凝接触过滤处理工艺，可达到出厂水质要求，并可节省混凝剂。北

方寒冷地区水库水的处理问题比较复杂，一般除浊度低，pH、水温低外，还具有色度高，含藻及氮、磷等特点。为此，需认真总结经验教训，建立正确的研究方向及途径，才能促进这项技术的开发和进步。

摘自：《北方环境》，2000(001)：39~40

配水管网水质变化的研究(Ⅲ)：三卤甲烷的研究

李 欣 张继良

以腐植酸为三卤甲烷形成的前驱物质，确定THM生成的反应级数为二级。引入了THM生态能(THMF)的概念，将THM自下而上作为THMFP、余氯浓度、滞留时间及温度的函数，开创性地提出了三卤甲烷浓度分布的水质模型。利用此模型结合

配水管网的水力分析与计算可以求出配水管网中任一节点的THM浓度。三卤甲烷浓度分布的水质模型用于实际的配水管网，计算值与观测值取得了较好的一致性，证明了该水质模型的有效性和可行性。

摘自：《哈尔滨建筑大学学报》，2000,33(2)：58~61