

阵雨出现酸雨的频率为 10.4%，而大雷阵雨出现酸雨的频率为 100%。后者认为，当气压处于低压中心或中心附近时，雨水易于呈酸性。在 10 月 1—8 日的一次降水过程中，南京多次出现酸雨，5—7 日共收集到 7 份水样，pH 均值为 5.21，当时天气条件为静风或偏北风，风速小于 2 米/秒。可见，这次酸雨与局地污染关系密切。在 9—12 月杭州共观测到 7 次酸雨，其中四次是受冷空气影响，风向有三次是偏东风，四次是偏北风，风速一般为 2—4 米/秒。降水酸度与降水量没有明显的相关关系。

4. 其他影响

土壤的酸碱度是应考虑的因素之一。南宁属赤红壤，pH 值为 4.5—5.5。杭州地区农田属水稻土，pH 值为 5.0—6.5，周围山地为红壤，pH 值为 4.5—6.0。南京、合肥地区也属水稻田，周围山地属黄棕壤，pH 值为 5.5—6.1。可见，土壤的酸性对产生酸雨的影响以

南宁最大，杭州次之，南京和合肥较小。

结语

综上所述，杭州、南宁、南京、合肥四地的酸雨具有明显的区域性。虽然国内开展酸雨观测研究工作的历史很短，但从近两年来已发表的资料^[4]不难看出，除重庆、贵阳存在较严重的酸雨外，作为著名风景旅游胜地的杭州也频频出现酸雨，值得引起重视和进一步开展研究。

广西壮族自治区观象台黄淑芳、黄克军，浙江省气象局科研所王伟平，南京气象台赵发荣、袁瑞琴、张玉华、邓焕荣，安徽省气象台武萍等同志协助现场观测，特此致谢。

参 考 文 献

- [1] 江研因等，环境科学，2(2)，54(1981)。
- [2] 藤田慎一等，大气污染学会志，15(9)，359(1980)。
- [3] Martin, A. et al., Atmos. Environ., 12 (7/6) 1481(1978)。
- [4] 赵殿五等，环境科学，2(2)，50(1981)。

• 书讯 •

《非点源污染及其管理手册》

V. Novotny, G. Chester, *Handbook of Nonpoint Pollution: Sources and Management*, 555p., Van Nostrand Reinhold Co. 1981.

环境工作者对水污染源的控制和治理以往着重在点源方面，但大量的调查研究工作表明，有很大一部分河流受到面污染。单纯控制点污染远不能达到水源保护的目标。据统计，美国有 30% 的河流受到面污染。从我国水土流失严重、城市污水管理水平低、露天采矿面积大等情况分析，面源污染也是严重存在的。七十年代以来，全世界每年发表面源污染的文献资料大约有五百多篇，本书是一本重要专著。

全书大致可分为三部分。第一部分为概论，自第一章至第四章，分别叙述面污染的概况，地表水对污染物的同化自净能力及河川水质标准；面污染与集水面的水文特征；降雨与径流的相互关系；大气降水过程中形成的酸雨对于地表水水质的影响。第二部分阐述面污染的研究方法。由于水土流失是面污染的一个重要来源，以通用土壤流失方程 (USLE) 为

基础，估算在一定条件下，水土流失造成的面污染，土壤与污染物的相互作用，污染物的迁移与负荷函数；叙述地下水的运动、污染源和水质模型；城市中不透水地区的污染一节，叙述了地表污染物的积累以及降雨径流对污染物的冲刷；介绍面污染的数学模拟方法，现有的各种模型，如 SWMM、NPS、HSP 等等，模型建立所需数据、模型的校正及验证。第三部份叙述面污染的控制及治理。分别叙述土地利用规划与面污染的关系；如何选定最佳管理措施，控制水土流失；如何采取工程措施，控制污染物进入水体；面污染的治理规划以及控制对策。

本书汇集了大量的研究工作成果，加以分析整理与系统化，并附有大量实例，明瞭易懂。书中许多内容是尚未公开发表的科研成果，例如土地利用对于面污染的影响的论述，是最近作者在大湖地区取得的成果。不足之处是对于露天采矿造成面污染的论述过于简略。

(林芳荣供稿)