

核心科学家

研究动态

(中国科学院海洋研究所)

沈志良:

长江和长江口 N 的生物地球化学研究 ——关于长江和长江口无机 N 的主要来源

✍️ 由中国科学院 KZ952 - S1 - 421 号, 国家自然科学基金资助项目 49876020 号和国家专项 SX(97) - 11 - 4 资助, 根据 1997 ~ 1998 年长江和长江口河水和雨水的现场调查、历史资料以及相关文献, 定

量分析长江流域无机 N 的主要来源、分配途径、分配比例和输送通量。估算表明:

(1) 长江和长江口无机 N 主要来源于降水、农业非点源化肥 N 和土壤 N 流失以及点源工业废水和

生活污水排放等, 三者分别占长江口无机 N 输出通量的 62.3%、18.5% 和 14.4%, 降水输入是长江口高含量无机 N 的主要来源。

(2) 降水中的无机 N 主要来源于化肥气态损失, 动、植物过程和矿石燃料燃烧释放的 N。实际上, 化肥 N 的气态损失和农业非点源流失大约占长江流域年化肥 N 使用量的 60%, 这是控制长江口高含量无机 N 的关键因素。

(3) 降水中的无机 N 不可能全部进入长江, 大部分将滞留在长江流域, 这一比例大约为 63.2%, 进入长江的 N 只占长江流域全部降水 N 的 36.8%, 也可能还要少。🌊