



地理研究 2008年第27卷第6期

不同电子受体及盐分输入对河口湿地 土壤甲烷产生潜力的影响

作者: 曾从盛, 王维奇, 仝川

对闽江河口芦苇 (*Phragmites australis*) 湿地土壤甲烷产生潜力及电子受体 (硝酸盐, 三价铁和硫酸盐) 及盐分 (氯化钠) 输入对其的影响进行了厌氧培养实验及测定。结果表明, 芦苇湿地土壤甲烷产生潜力范围是 $0.0202-0.0871 \mu\text{g} \text{ [KG}^{-3}\text{]} \cdot \text{[KG}^{-4}\text{]} \text{ g}^{-1} \text{ [KG}^{-3}\text{]} \cdot \text{[KG}^{-4}\text{]} \text{ d}^{-1}$, 0-10 cm 土壤甲烷产生潜力最大; 电子受体及盐分的输入对土壤甲烷产生潜力具有抑制作用, 3种电子受体对甲烷产生潜力抑制程度从大到小为硝酸盐>三价铁>硫酸盐, 不同浓度硝酸盐与三价铁添加后甲烷产生潜力与对照土壤差异显著 ($P < 0.05$), 而硫酸盐与盐分的添加抑制作用不显著, 对于每一种电子受体及盐分其不同浓度处理对甲烷产生潜力的影响差异也不明显 ($P > 0.05$)。

[全文查阅](#)

关键词: 电子受体; 盐分; 河口湿地土壤; 甲烷产生