

ĐÁNH GIÁ RỦI RO KIM LOẠI NẶNG TRONG TRẦM TÍCH MẶT Ở HẠ LƯU SÔNG CU ĐÊ BẰNG CHỈ SỐ RỦI RO SINH THÁI TIỀM NĂNG (PERI)

ECOLOGICAL RISK ASSESSMENT OF SOME HEAVY METALS IN SURFACE SEDIMENTS OF CU DE RIVER DOWNSTREAM BASED ON POTENTIAL ECOLOGICAL RISK INDEX (PERI)

Tác giả: **Đoạn Chí Cường***, **Võ Văn Minh**, **Trần Ngọc Sơn**,

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Hạ lưu sông Cu Đê là một trong những khu vực chịu nhiều tác động từ hoạt động của các khu công nghiệp (Hòa Khánh, Liên Chiểu); hoạt động nuôi trồng thủy sản; sản xuất nông nghiệp cũng như khai thác khoáng sản ở vùng thượng nguồn. Trong nghiên cứu này chúng tôi tiến hành đánh giá rủi ro sinh thái của một số kim loại nặng (Cd, Cu, Pb, Zn) tại khu vực hạ lưu sông Cu Đê bằng chỉ số rủi ro sinh thái tiềm năng (PERI). Kết quả phân tích cho thấy, trầm tích mặt tại khu vực hạ lưu sông Cu Đê đã có dấu hiệu ô nhiễm các KLN Pb, Cu và Zn khi so sánh với QCVN 43:2012/BTNMT. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, đánh giá rủi ro sinh thái các KLN bằng chỉ số PERI thì mức độ rủi ro sinh thái tại các điểm lấy mẫu theo thứ tự: CĐ3 > CĐ2 > CĐ1 > CĐ5 > CĐ4. Vị trí CĐ3 có mức độ rủi ro sinh thái vừa phải, còn các vị trí còn lại có mức độ rủi ro sinh thái thấp

Từ khóa: trầm tích mặt; đánh giá rủi ro; chỉ số rủi ro sinh thái tiềm năng; kim loại nặng; hạ lưu sông Cu Đê

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

Downstream of Cu De river is one of the most affected areas from industrial zone activities (Hoa Khanh and Lien Chieu); aquaculture activities, agricultural production as well as mining in upstream. In this study, we conducted the ecological risk assessment of some heavy metals (Cd, Cu, Pb, Zn) in Cu De downstream based on potential ecological risk index (PERI). The analysis results showed that surface sediments in the downstream of CuDe river had signs of contamination by heavy metals Pb, Cu and Zn when compared to National technical regulation on sediment quality (QCVN 43:2012/MONRE). The results also indicated that the level of ecological risk at located sampling following: CĐ3 > CĐ2 > CĐ1 > CĐ5 > CĐ4 when assessed according to PERI index. The level of ecological risk at CĐ3 were in moderate and the others were in low.

Key words: surface sediments; risk assessment; potential ecological risk index; heavy metal; Cu De river down-stream