Uniwersytet Wrocławski

Repozytorium

Plik pochodzi z repozytorium Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego

Rhenium(IV)-copper(II) hetreobimetallic complexes: synthesis, crystal structure and magnetic properties.

Autorzy

Alina Bieńko

Julia Kłak

Jerzy Mroziński

Rafał Kruszyński

Dariusz C. Bieńko

Roman Boča

Rok wydania

2008

Czasopismo

Polyhedron

Numer woluminu

27

Strony

2464-2470

DOI

10.1016/j.poly.2008.04.056

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

Two Re(IV)–Cu(II) heterometallic complexes $\{(CuL_{\alpha})[ReCl_4(ox)]\}_n$ (where L_{α} = *N-meso*-5,12-Me_2-7,14-Et_2-[14]-4,11-dieneN$_4$), **1**, and $(CuL_{\beta})[ReCl_4(ox)]$ (L_{β} = *N-rac*-5,12-Me_2-7,14-Et_2-[14]-4,11-dieneN$_4$*N-rac*-5,12-Me_2-7,14-Et_2-[14]-4,11-dieneN$_4$), **2**, were synthesized. The $[CuL^{2+}]$ macrocyclic cation is coordinated from above and below by $[ReCl_4(ox)]^{2-}$ units through the chloro-ligands and creates a chloro-bridged heterometallic Re^{IV}–Cu^{II} one-dimensional zig-zag chain. Compound **2** can be viewed as a heterobimetallic dinuclear unit, in which the Re(IV)-Cu(II) centers are linked by an oxalato bridge. The magnetic behavior of **1** and **2** has been investigated over the temperature range 1.8–300 K. Compound **1** behaves like a ferrimagnetic {Re(IV)–Cu(II)} bimetallic, one-dimensional chain with intrachain antiferromagnetic coupling. Compound **2** shows a weak antiferromagnetic interaction within the [Re(IV)–Cu(II)] unit along with a strong single-ion anisotropy, $D(Re) = -63\ cm^{-1}$.

Słowa kluczowe

Chain structure, Chloro-bridged Re(IV) complexes, Macrocyclic complexes, Exchange interaction, Zero-field splitting

Adres publiczny

https://doi.org/10.1016/j.poly.2008.04.056

Strona internetowa wydawcy

http://www.elsevier.com

Plik został wygenerowany dnia 2026-11-13 09:59:45

Adres w repozytorium https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/uUcNA0D.