

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá chováním kobalt bis(dikarbollid)u a jeho derivátů obsahujících polyethylenoxidový linker ve vodném roztoku a roztoku soli a jejich interakcí s některými biokompatibilními polymery. V této práci byl použit diblokový kopolymer poly(ethylenoxid)-*block*-poly(2-ethyl oxazolin), PEO-PEOX, triblokový kopolymer poly(2-ethyl oxazolin)-*block*-poly(ethylenoxid)-*block*-poly(2-ethyl oxazolin), PEOX-PEO-PEOX a hvězdicový kopolymer 4-ramenný poly(ethylenoxid)-*block*-poly(2-methyl oxazolin), 4-ramenný PEO-PMOX. Rozpustnost a změna hydrodynamického poloměru metallakarboranových částic byla studována v závislosti na kationtu příslušné soli. Rozpustnost i velikost částic se mění v závislosti na protiontu metallakarboranu a taky na délce a typu PEG linkeru sloučeniny karboranu. Kobalt bis(dikarbollid) i jeho deriváty tvoří v roztoku s polymery částice tvořené komplexem polymer/caborane. Přídavek polymeru zvyšuje rozpustnost karboranů a ve většině případu snižuje velikost částic v roztoku. Tyto systémy byli studovány pomocí rozptylových technik, UV-VIS spektroskopie, ITC, NMR a SAXS.