

Posudek vedoucího práce

Bakalářská práce **Šimona-Petra Náhlíka** s názvem „**Příprava a charakterizace kladně nabitých chalkogenaboranů**“ studuje přípravu unikátních sloučenin – chalkogenoderivátů boranů, které na skeletu klastru nesou kladný náboj.

Rozsáhlá teoretická část této bakalářské práce se zabývá popisem dané oblasti s tím, že největší důraz je kladen na odlišnosti světa elektronově deficitních boranů, a jejich ještě deficitnějších kladně nabitých analog.


Experimentální část, popisuje syntézu originálních sloučenin, které obsahují skelet vzešlý z úspěšných pokusů o přípravu obdobné třídy sloučenin – kationtových karboranů a neutrálních chalkogenaboranů substituovaných karbenovými ligandy. Tato část byla uchopena formálně jako oxidace chalkogenaboranů substituovaných karbenovými ligandy vhodnými činidly. Kandidát prokázal syntetickou zručnost při přípravě sloučenin i jejich následné analýze. Všechny produkty reakcí byly nadstandardně charakterizovány pomocí NMR spektroskopických metod a sc-XRD analýzy.

Kapitola výsledky a jejich diskuze shrnuje zjištění v oblastech syntézy a struktury sloučenin. Největším přínosem této práce je jednak příprava těchto unikátních sloučenin s netradičními vlastnostmi, ale zejména studium struktur připravených sloučenin v roztocích i tuhé fázi. Kandidát svou prací rozšířil portfolio známých kationtových polyedrických sloučenin boru z pěti na devět, což se zdá být velice pěkným počinem.

Bakalářská práce je po jazykové, grafické a formální stránce velice zdařilá. Tuto práci hodnotím známkou

„A“ - výborně

V Pardubicích 29. června 2023



prof. Ing. Ales Ruzicka, Ph.D. – KOAnCh/FChT