

Posudek vedoucího diplomové práce Bc. Miriam Mindové

„Charakteristika vlastností extrakčních systémů pro separaci minoritních aktinoidů a lanthanoidů využívajících lipofilní extrakční činidla“

Předkládaná diplomová práce se zabývá separací trojmocných minoritních aktinoidů od lanthanoidů (reprezentovanými Am(III), resp. Eu(III)) a vzájemnou separací minoritních aktinoidů Am(III) a Cm(III) v procesu CHALMEX. Diplomantka tak navázala na své předešlé práce (bakalářskou a výzkumný úkol), ve kterých testovala perspektivní extrakční systémy využívající fluorované rozpouštědlo BK-1. V současné době je již spoluautorkou článku v impaktovaném časopise Solvent Extraction and Ion Exchange „*Fluorinated Carbonates as New Diluents for Extraction and Separation of f-Block Elements*“, který vyšel v lednu 2020. Diplomová práce byla řešena v rámci evropského projektu GENIORS (GEN IV Integrated Oxide Fuels Recycling Strategies).

Na práci slečny Mindové bych uvedl v pozitivní rovině zodpovědný přístup během vypracování práce, šikovnost při práci v laboratoři i dodržování stanovených termínů. Práce má 72 stran, obsah práce je logicky seřazen, teoretická část má odpovídající poměr ku části praktické. Při dalším studiu bych diplomantce doporučil větší iniciativu při navrhování možných experimentů inspirovaných publikacemi i jejími vlastními zkušenostmi. Tato součást (nové nápady/návrhy při řešení zadaných úkolů) byla slabším článkem při řešení diplomové práce. Z pozice školitele je třeba podotknout, že z popisu kinetiky Am(III) a Eu(III) jednoznačně nevyplývá, která data diplomantka získala sama a která ve spolupráci s kolegy z KJCH. Získané výsledky podrobného studia CHALMEX procesu výrazně rozšířily dosavadní znalosti v oblasti termodynamiky, kinetiky a chování v radiačním poli při různých teplotách.

Autorka výsledky své práce prezentovala formou posteru na 72. sjezdu chemiků ČSCH a SSCH, který se uskutečnil v září 2020 v Praze. Poster kolektivu autorů nesl název „*Charakteristika extrakčních vlastností CHALMEX procesu pre separáciu Am(III) a Eu(III)*“.

Předkládanou diplomovou práci doporučuji přijmout k obhajobě a na základě výše uvedeného hodnocení přístupu uchazečky během vypracování práce navrhuji známku „B“ – „velmi dobře“.

V Praze dne 1. září 2020

RNDr. Ing. Petr Distler, Ph.D. mult.