

Ing. Tomáš Weidlich, Ph.D.

Ústav Environmentálního a chemického inženýrství

Fakulta chemicko-technologická

Univerzita Pardubice

Posudek vedoucího bakalářské práce Michaely Štěpánkové

Bakalářská práce studentky Michaely Štěpánkové je věnována problematice používání polystyrenu a polyvinylchloridu. Tyto polymery se v současnost široce využívají i přes známý fakt, že styren i vinylchlorid jsou karcinogenní látky. V předložené práci studentka na 5 stranách textu stručně shrnula základní fyzikální a chemické vlastnosti obou polymerů a postupy jejich výroby.

Na dalších 3 stranách studentka zmínila obecné postupy degradace polymerů a v následujících kapitolách se zaměřila na chemické přeměny PVC i polystyrenu. V kapitole o chemické přeměně PVC studentka popsala ověřené postupy pyrolýzy tohoto polymeru v přítomnosti bází, které zajišťují vázání vznikajícího chlorovodíku, dále postupy využívající hydrolýzy PVC působením alkálií. V další části této kapitoly slečna Štěpánková popisuje aplikaci PVC plněného uhlíčitany kovů alkalických zemin pro vázání síranu z vod. Jako další testovanou metodu studentka popsala fotokatalytickou oxidaci PVC, při které se využívá nízké stability PVC vůči UV záření. Závěrem kapitoly 3 se studentka pokoušela s použitím překladače převyprávět publikaci popisující využití Friedel-Craftsovy reakce.

V kapitole 4 studentka popisuje možnosti chemické přeměny polystyrenu, přičemž zmiňuje sulfonaci, fotochemická degradace a tepelnou depolymeraci.

Zadání práce pokládám za splněné, práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou

výborně-m.

V Pardubicích 8. července 2012

