

## **Posudek školitele na diplomovou práci Michala Svěráka “Zhodnocení odvodnitelnosti vodárenských kalů metodou CST”**

Předkládaná diplomová práce se zabývá velmi aktuální problematikou – problematikou odstranění nebo recyklace vodárenských kalů. Práce byla zadána na základě dlouhodobé spolupráce Ústavu pro ŽP se společností SOKOFLOK a.s., která nabídla k ověření nové polykoagulanty.

Odvodnění vodárenských kalů je hlavní operací, která je nezbytná pro další manipulaci s kalem. K hodnocení odvodnitelnosti byla zvolena metoda CST, jako metoda jednoduchá, v praxi použitelná a v současné době i často používaná.

Hlavním cílem diplomové práce bylo zhodnotit metodou CST odvodnitelnost vodárenských kalů.

Práce je přehledně členěna a je doplněna fotografiemi upravovaných kalů. Kromě chemického složení a fyzikálních vlastností kalů obsahuje podrobný popis role vody v kalu a způsobů jejího odstranění. Uvádí podrobně dva hlavní způsoby hodnocení odvodnitelnosti kalů tj. stanovení specifického filtračního odporu (SFO) a dobou kapilárního sání (capillary suction time, CST).

K testování odvodnitelnosti byly vybrány dva různé kaly a 9 vybraných polykoagulantů. V práci je podrobně popsána metodika prací, charakter kalů i typy vybraných polykoagulantů.

Kromě hodnocení odvodnitelnosti byly provedeny i testy na hodnocení vlivu teploty a vlivu obsahu sušiny surového kalu na hodnotu CST. Výsledky jsou zpracovány v přehledných tabulkách a grafech.

V diskusi autor kriticky hodnotí výhody a nevýhody postupu měření CST, a uvádí srovnání vlastních a literárních výsledků.

Závěr práce je jasný a přehledný, dokládá jednoznačně fakt, že metoda CST se ukázala jako velmi vhodná k hodnocení odvodnitelnosti kalu.

Diplomant pracoval po celou dobu sledování s velkým nasazením, o problematiku se zajímal a získané výsledky se mnou průběžně diskutoval. Vzhledem k tomu nemám k práci připomínky.

### **Závěr**

Diplomová práce Michala Svěráka je zpracována pečlivě jak po stránce věcné, tak po stránce formální. Je psána pěknou češtinou, s minimem chyb a překlepů. Autor se velmi dobře orientoval v řešené problematice, byl velmi aktivní i při diskusích s pracovníky SOKOFLOKu. Prokázal schopnost samostatně pracovat a vyhodnocovat získané výsledky. Výsledky jsou zpracovány do publikace.

Vzhledem k tomu, že práce splňuje všechny požadavky kladené na práci bakalářskou, doporučuji jí k obhajobě.

V Praze 20. srpna 2014

Ing. Libuše Benešová, CSc