

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Jakub Pešout

Oponent Ing. Robert Roh

Diplomová práce Bc. Jakuba Pešouta s názvem: „Provozně technický stav objektů separace na úpravkách vody“ se zabývá hodnocením technického stavu separačních objektů úpraven vody, zejména usazovacích nádrží a filtrů.

Diplomant si v předložené práci dal za cíl definovat soubor hodnotících kritérií, jenž budou popisovat stav těchto objektů po technické a i provozní stránce s tím, že provede průzkum, zhodnocení na několika vybraných úpravkách vody.

Předloženou práci lze rozdělit na tři hlavní části:

- Podrobnější popis separačních metod na úpravkách úpravy vody
- Identifikační a provozně technické parametry separačních objektů na ÚV
- Aplikace provozně technických parametrů v praxi

V první části diplomant podrobně rozebírá problematiku separačních metod úpravy vody, ve které se zabývá popisem procesů, rozdělením dle typů, údržbou, provozními problémy, návrhovými parametry, výhodami, nevýhodami usazovacích nádrží, flotačních nádrží, filtračních nádrží.

V druhé části se předmětná práce zabývá identifikačními, technickými, provozními parametry separačních objektů na ÚV a technickými ukazateli stavu usazovací, filtrační a flotační nádrže. Identifikační údaje jsou zpracovány do jednoduchého formuláře k seznámení se základními údaji a procesy. Provozní ukazatele separačních procesů jsou pro přehlednost rozděleny do několika skupin:

- obecného typu (kategorie jakosti surové vody, provoz ÚV, využitelnost výkonu ÚV k návrhovému výkonu, automatizace ÚV, atd.)
- provozní ukazatele filtrace (akumulace prací vody, délka filtračního cyklu, tlaková ztráta ve filtru, impulsy pro praní, atd.)
- usazovací nádrže (doba zdržení v nádrži, průtočná rychlost v UN, účinnost sedimentace, rovnoměrnost rozložení proudu, povrchové hydraulické zatížení),
- flotační nádrž (sušina kalu, účinnost flotace, vzestupná rychlost vzduchových bublin atd.).

V poslední části této kapitoly se práce zabývá technickými ukazateli stavu separačních objektů – technické ukazatele nádrží – vodorovné, svislé konstrukce nádrží, údržba povrchu, přístupnost pro obsluhu atd.

V třetí části diplomové práce je vypsán výčet tří úpraven vody, které byly vybrány pro účely této diplomové práce a byly na nich aplikovány provozně technické parametry separačních objektů. Za pomoci těchto parametrů byl stanoven informativní výsledný stav posuzovaných úpraven vod na třístupňové stupnici.

Připomínky

Téma, které si diplomant zvolil je velmi obsáhlé, komplikované a dá se aplikovat na řadu stávajících úpraven. V současném znění se však předložená práce nedá použít na úplně všechny úpravy vody, jelikož každá úpravna vody je svým způsobem jedinečná (z pohledu zdroje vody, jeho kvality, vydatnosti, z pohledu spotřebiště, a jiných dalších pohledů), a pro co nejširší využití by bylo zapotřebí na práci ještě zpracovat.

V práci postrádám blíže popsanou variantu separace, filtrace, jenž se ve způsobu filtrace a regenerace pískové náplně liší od nejčastěji využívaných pískových rychlofiltrů evropského typu. Její uplatnění je častější na menších jednostupňových, dvoustupňových

úpravňách vod, ať ve vertikálním, nebo horizontálním způsobu filtrace. O jakou netlakovou filtraci se jedná? Jaký je způsob, princip této filtrace a způsob regenerace filtrační náplně? Další dotaz se týká popisu principu filtrace s klesající, zdánlivou filtrační rychlostí.

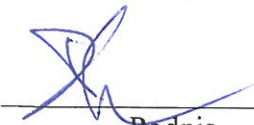
Hodnocení

Práci jsem prostudoval se zájmem a byl jsem potěšen mírou propracovanosti diplomové práce. V rámci této práce se diplomantovi povedlo nalézt, identifikovat, specifikovat důležité provozně technické ukazatele separačních objektů na úpravňách vody a i vytvoření hodnotícího kritéria pro tyto ukazatele, které by vypovídali o jejich provozním a technickém stavu.

Hodnotím

Klasifikační stupeň ECTS: A/1

V Brně dne 25.1.2015



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4